

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称: 秦皇岛威卡威汽车零部件有限公司年产
1GWh 电池材料扩建项目

建设单位(盖章): 秦皇岛威卡威汽车零部件有限公司

编 制 日 期: 2025年2月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、资质材料及其他声明

- 1、编制单位和编制人员情况表
- 2、编制情况承诺书
- 3、编制单位与编制人员承诺书
- 4、编制主持人职业资格证书和社保证明
- 5、编制单位营业执照
- 6、建设单位与编制单位责任声明

二、环评报告正文

1、建设项目基本情况	1
2、建设项目工程分析	23
3、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	44
4、主要环境影响和保护措施	49
5、环境保护措施监督检查清单	80
6、结论	82

三、附图、附件

四、专家意见

五、承诺书委托书等

编制单位和编制人员情况表

项目编号	fnqs50		
建设项目名称	秦皇岛威卡威汽车零部件有限公司年产1GWh 电池材料扩建项目		
建设项目类别	36—081电子元件及电子专用材料制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	秦皇岛威卡威汽车零部件有限公司		
统一社会信用代码	91130301779150941X		
法定代表人（签章）	李璟瑜		
主要负责人（签字）	冉光阳		
直接负责的主管人员（签字）	冉光阳		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	河北德百工程技术有限公司		
统一社会信用代码	91130301336231179E		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
刘攀攀	20230503513000000036	BH022976	刘攀攀
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
刘攀攀	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状	BH022976	刘攀攀
任兆睿	环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH066554	任兆睿

一、建设项目基本情况

建设项目名称	秦皇岛威卡威汽车零部件有限公司年产 1GWh 电池材料扩建项目		
项目代码	2410-130371-89-01-424074		
建设单位联系人	██████	联系方式	██████
建设地点	秦皇岛经济技术开发区龙海道以南，黄海道以北，千岛湖路以东，温泉湖路以西（秦皇岛经济技术开发区黄海道 121 号）		
地理坐标	经度：119°23'40.141" 纬度：39°54'52.707"		
国民经济行业类别	C3985 电子专用材料制造	建设项目行业类别	三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39 电子元件及电子专用材料制造 398 中“印刷电路板制造；电子专用材料制造（电子化工材料制造除外）；使用有机溶剂的；有酸洗的 以上均不含仅分割、焊接、组装的”
建设性质	☐ 新建（迁建） ☐ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	秦皇岛经济技术开发区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	冀秦区备字（2024）274 号
总投资（万元）	400	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	2.5	施工工期	3 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	0（不新增占地）

专项评价设置情况	无
规划情况	规划文件名称：《秦皇岛新兴产业园总体规划（2010-2020 年）》 召集审查机关：河北省人民政府 审查文件名称及文号：《关于批准设立首批省级工业聚集区的通知》（冀政函〔2011〕74 号）
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《秦皇岛新兴产业园控制性详细规划(2010-2020年)环境影响报告书》；《秦皇岛新兴产业园总体规划（2010-2020年）环境影响跟踪评价报告书》 召集审查机关：秦皇岛市生态环境局 审查文件名称及文号：《关于转送秦皇岛新兴产业园控制性详细规划2010-2020年)环境影响报告书审查意见的函》（秦环评函[2013]1197号）；《关于秦皇岛新兴产业园总体规划环境影响跟踪评价工作有关意见的函》（秦环环评函[2021]2号）

1、项目与园区规划的符合性

根据《秦皇岛新兴产业园控制性详细规划（2010-2020 年）环境影响报告书》及《秦皇岛新兴产业园控制性详细规划（2010-2020 年）环境影响跟踪评价报告书》，秦皇岛新兴产业园规划以“高端定位、市场导向、立足基础、体现特色、环保至上”为产业发展思路，重点发展“高新技术产业、科技研发、创意传媒、动漫产业、生产性服务业”三大主导产业。其中高新技术产业包括新能源产业、信息技术产业、新能源汽车产业、节能环保产业、高端装备制造业。新能源汽车产业发展方向：侧重新能源汽车、智能电网以及节能环保，侧重生物能源。发展方向是着力突破动力电池、电驱和电控制领域关键核心技术，加速推进插电式混合动力汽车，纯电动汽车推广应用和产业化。同时，开展燃料电池汽车相关前沿技术研发，大力推进高能效、低排放节能汽车发展。

本项目位于高新技术产业中的新能源汽车产业区，秦皇岛威卡威汽车零部件有限公司现有厂区内建设，不新增用地，主要生产锂离子电池材料，属于新能源汽车配套的零部件生产项目，符合规划要求。

2、项目与园区基础设施衔接情况

（1）给水

园区供水由泰盛水务有限公司开发区净水厂供水，水源为桃林口水库引青济秦工程地表水。目前供水主管网建设完成。

本项目用水依托园区供水管网，由泰盛水务有限公司开发区净水厂供给。

（2）排水

受秦皇岛新兴产业园开发面积、程度限制，园区污水实际由龙海道污水处理厂和秦皇岛市第三污水处理厂负责接收处理，两座污水处理厂间通过管线泵站进行连通，污水处理能力可相互调蓄，设计总处理能力 16 万 m^3/d 。

其中龙海道污水处理厂（91130301795468175L001Q）位于龙海道与滇池路交口东北，紧邻宏启胜精密电子（秦皇岛）有限公司，该污水处理厂主要负责沿海高速以东、鄱阳湖路以西区域企业、居民的生产、生活废水处理，目前已完成 2 期工程建设。污水处理工艺采用“水解酸化+改良型 SBR（MSBR）+絮凝反应+活性砂滤池+加氯消毒”处理工艺，处理能力为 4 万 m^3/d 。项目处理后的出

水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准的 A 标准，处理后尾水经管道排入小汤河，最终经小汤河入海。

秦皇岛市第三污水处理厂（原秦皇岛市海港区西部污水处理厂）位于海港区小乐安寨村西南、甘各庄村东北侧，收水范围为开发区、海港区及北戴河区域。污水处理厂采用“AAO+高效沉淀+活性砂滤池”污水处理工艺，处理能力为 12 万 m³/d，处理后的污水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，出水经管道排入小汤河，最后流入渤海。

本项目不外排废水。

（3）供热

实际建设方面园区集中供热设施—京能秦皇岛开发区 2×35 万千瓦热电联产项目于 2017 年获得环评批复开工建设，项目采用 2×350MW 国产超临界燃煤抽凝机组，冷却方式为间接空气冷却，最大连续蒸发量 1200t/h，使用石灰石-石膏法脱硫、低氮燃烧+SCR 脱硝、电袋复合除尘工艺。该项目于 2017 年 2 月获得环评批复，2019 年 10 月取得排污许可证（91130301MA07MG8B8H001P），2019 年 12 月 1 号机组投产发电。一期工程具备 700MW 供热能力，供热主干管网沿津山铁路北侧敷设并与全市热源联网。

本项目生产供热使用电加热。

（4）电力

目前新兴产业园用电来自华北电网，秦皇岛供电开发区客户服务分中心负责电力供应、销售及配电网的设计计划、运行管理和检修维护。

本项目用电依托秦皇岛威卡威汽车零部件有限公司现有供电系统。

3、项目与园区入区项目负面清单符合性分析

本项目与园区入区项目负面清单符合性如下表：

表1-1 园区入区项目负面清单一览表

序号	内容	本项目情况	符合性
	禁止准入类		
一、新兴产业园整体行业准入负面清单			
1	禁止“两高一资”类项目入园	本项目不属于“两高一资”类	符合
2	禁止引入《产业结构调整指导目录(2019)》淘汰类或限制类建设项目	本项目为允许类	符合
3	禁止新建、扩建《国务院关于化解产能严重过剩矛	不属于产能过剩行	符合

规划及规划环境影响评价符合性分析		盾的指导意见》中所列产能严重过剩行业	业	
	4	禁止引入《河北省新增限制和淘汰类产业目录(2015年版)》和《秦皇岛市限制和禁止投资产业目录(2020年修订版)》淘汰类或限制类建设项目	不属于该目录中淘汰或限制类	符合
	5	禁止建设基础化工类建设项目,禁止新建、扩建原料药类、化工、钢铁、水泥、火电、平板玻璃建设项目	不属于该类项目	符合
	6	禁止新建农药类高毒性、高挥发性有机物排放的建设项目	不属于该类项目	符合
	7	禁止公墓项目和机动车训练场项目占用耕地,亦不能通过先行办理城市分批次农用地转用等形式变相占用耕地	不属于该类项目	符合
	8	禁止在供暖管线覆盖的区域建设家庭或办公供热锅炉,禁止建设涉及工业炉窑但不具备低氮燃烧技术的建设项目	本项目为扩建项目,不新建锅炉。	符合
	9	禁止建设不能满足《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中挥发性有机物治理要求的建设项目	符合文件要求	符合
	10	禁止新增占地新建、改(扩)间其他不符合园区发展用地布局的项目	本项目在现有厂区内实施,不新增占地,用地符合园区发展用地布局	符合
	二、主导产业分区负面清单			
	1	新能源汽车-高端装备制造产业区和新能源-节能环保产业区内: ①禁止新建和扩建黑色金属铸造类项目(精密铸造及实施减量置换项目除外);②禁止新建和扩建钢压延加工类建设项目(冷加工及实施减量置换项目除外)③新能源汽车-高端装备制造产业区东侧靠近规划居住区一侧工业用地地块不得作为二类工业用地,不得建设对居住和公共设施污染严重的建设项目;④益尔生物、惠恩生物企业不得新增排污量,不得进行改扩建	本项目不属于黑色金属铸造类、钢压延加工类项目;企业位于新能源汽车-高端装备制造产业区西侧,不在靠近规划区一侧	符合
	2	中心商务区、中心商业区: ①不得作为工业用地建设工业生产型建设项目;②不得作为居住用地开展房地产开发建设项目;③禁止大型游乐设施、主题公园(影视城)、仿古城项目占用耕地,亦不得通过先行办理城市分批次农用地转用等形式变相占用耕地	本项目不在此区域	符合
	3	规划居住区: ①不得建设污染型工业企业,推动环境敏感区、人口密集区危险化学品生产企业搬迁入园;②禁止新建或扩建可能引发环境风险的项目;③禁止新建容积率小于1.0(含1.0)的住宅项目;④禁止占用耕地建设大套型住宅项目(指单套住房建筑面积超过144平方米的住宅项目)及建材城、家具城等大型商	本项目不在此区域	符合

规划及规划环境影响评价符合性分析

	业设施项目，亦不得通过先行办理城市分批次农用地转用等形式变相占用耕地；⑤东北部居住区改造建设过程中对兴德铸造进行园区内异地安置；⑥西北部规划居住区不得建设商品住宅居住项目		
三、已完成跟踪评价区域负面清单			
1	不得引进医药化工项目，已有医药化工企业不得改、扩建（环保处理设施升级改造除外。	企业位于新能源汽车-高端装备制造产业区，属于“已完成跟踪评价区域”；本项目不属于医药化工项目、黑色金属铸造类。	符合
2	不得引进黑色金属铸造项目，恩彼碧轴承有限公司、安冶精密铸造有限公司进行搬迁。		
3	邦迪管路系统有限公司不得改扩建。		
4	涉重行业（电子、机械等）禁止增加重金属排放量。		
限制准入类			
1	园区工业用地区域严格限制不采用环保型油墨、水性漆等含挥发性有机物低的原料以及不采用行业、地方或国家要求的先进的工艺和治理技术的涉及挥发性有机物排放的建设项目	采用先进的治理技术	符合
2	限制新建和扩建金属表面处理及热处理加工类建设项目(实施减量置换项目除外)	不属于该类项目	符合
3	科技研发、创意传媒、动漫产业区内： ①严格控制建设除研发需要外具有高温、高压设备的工业项目；②严格控制建设具有电镀、喷涂工艺的工业项目	本项目不在此产业区内	符合
4、项目与园区规划环境影响评价结论及审查意见的符合性			
表 1-2 项目与生态环境影响减缓对策措施和规划优化调整建议符合性分析			
结论要求		本项目情况	符合性
产业发展优化调整建议	①加快科技研发、创意传媒、动漫产业和生产性服务业产业发展，提升园区整体经济实力； ②建议园区规划对经济发展指标因素进行重新估算，以保证规划经济指标的可达性； ③对于园区内环保手续齐备但与园区产业发展方向不一致的企业维持现状，暂不提出迁建措施； ④后续建设运营过程中应避免与规划产业发展方向不一致的企业入园发展。	企业位于新能源汽车产业园内，符合园区规划要求。本项目为新能源汽车配套的零部件生产项目符合发展要求。	符合
用地布局优化调整建议	①对于现有企业占用规划居住用地的企业在区内进行异地安置，调整至高端装备制造产业区块中； ②新兴产业园已开发区域现有企业于园区规划布局位置要求不一致的企业建议维持现状，后续企业入驻园区过程中按照规划布局对企业进行安置，保证企业类型与规划产业方向的一致性； ③对于使用环境风险物质、环境风险较为显著的建设项目，优先布局于园区西北侧，远离园区规划居住区和城市建成区。	企业位于新能源汽车产业园内，符合园区规划要求。本项目为新能源汽车配套的零部件生产项目符合发展要求。项目采取完善的风险防治措施，风险影响较小。	符合

规划及规划环境影响评价符合性分析	基础设施优化调整建议	(1) 供热设施 ①集中供热：“十四五”期间，负责区域集中供热的烟台山锅炉房、嵩山路锅炉房将相继调整为调峰备用热源，园区应适时启动京能热电二期工程建设，保证园区及周边城区供热需要； ②)供热管线：建议园区加快供热管线建设，扩大园区集中供热范围，减少自建燃气锅炉、居民燃煤取暖数量。 (2) 供水设施 ①加快规划深河水厂建设工作，提升园区供水能力与安全水平； ②对园区内暂无拆迁、改造计划的村庄，采取延伸供水管网或建设农村集中饮水工程的方式改善村庄居民供水现状，农村集中饮水工程所在区域按照集中式饮用水水源地进行保护，减少对地下水资源的采用； ③建议园区适时开展沿海高速西、千岛湖路两座污水处理厂的建设工作，同步实施再生水回用工程，以保证规划全部实施后园区废水“零排放”。 (3) 排水设施 ①依据园区污水处理需求，适时建设规划新建污水处理厂； ②依托新建污水处理厂同步配套再生水回用设施； ③对有条件的现有村庄，通过铺设排水管线、集中兴建污水处理设施提高生活污水的收集率和处置率。	本项目用热采用电加热，供水依托现有设施，园区现有基础设置即可满足项目需求。	符合
	重点污染防治对策措施与优化调整建议	(1) 推进现有企业大气污染深度治理 ①将已园区内现有企业取暖锅炉进行关停或转为备用，提高园区集中供热水平； ②对“佳盟精密”、“恒业世纪”、“防威科技”三家采用“光催化氧化或单一活性炭吸附”企业的挥发性有机物实施深度治理，采用多级串联方式提高企业挥发性有机物的治理效率。 (2) 保证园区重点敏感目标稳定达标 ①深河、沙河受上游来水条件影响河流水质达标存在一定压力，园区应加强管理及动态监测，同时在戴河生态园稳步推进绿化建设的同时，加强园区范围内沙河两岸绿化景观提升及河道整治；同时加强沿河两岸现有农田及村庄管理，避免过度施肥及生活污水直排时间发生，保证深河、沙河水质稳定； ②在规划“北医三院”开展前期工作中应重点评估现状“宁海大道”及规划千岛湖路对医院区域声环境的影响，依据项目环评预测结果在医院周边路段采取合理规划医院布局、道路限速、临路一侧病房安装隔声窗或整体安装声屏障等措施，以降低周边交通噪声对拟建工程的影响。 (3) 加强涉气新建企业入园准入管理	1、本项目使用电加热。 2、本项目不外排废水。 3、项目采取选购低噪声设备，基础减振以及厂房隔声等措施，项目对周边的声环境影响较小。 4、项目生产用热采用电加热，不排放NO_x。 5、2023年秦皇岛市PM₁₀、PM_{2.5}年均浓度达标，本项目以及厂区“以新带老”实施后园区颗粒物排放总量不增加。 6、项目不涉及喷涂工序。 7、项目不涉及挥发性有机物排放。	符合

规划及规划环境影响评价符合性分析

①新兴产业园内新建、拟建企业禁止新建热力锅炉，应优先采用园区集中供热，对于暂时不具备供热能力的企业，采用电采暖设备保证冬季取暖；

②在秦皇岛市 NO_x 年均浓度达标前，园区涉及 NO_x 排放的新建项目建议施行污染物排放“增一减二”倍量替代（涉及环境质量改善的项目及民生工程除外），保证园区 NO_x 排放总量不增加；

③在秦皇岛市 PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度达标前，园区涉及颗粒物排放的新建项目建议施行污染物排放“增一减二”倍量替代（涉及环境质量改善的项目及民生工程除外），保证园区颗粒物排放总量不增加；

④按照河北省生态环境厅《关于进一步做好建设项目大气主要污染物排放总量指标审核管理工作的通知》（冀环办字函[2020]247 号）要求，园区涉及新增总量的建设项目应先落实总量替代源强后方可通过环评审批。

⑤采用低挥发性原料和高效加工工艺，加强企业挥发性有机物治理：年挥发性有机物排放量大于 10t 的企业应列入重点管理名单，应采用治理效果不低于吸附燃烧的尾气处理工艺，园区集中喷涂中心建成前，年挥发性有机物排放量不高于 10t 的企业鼓励建设吸附燃烧等高效治理设施，园区集中喷涂中心建成后，将园区内现有企业中未采用 RTO 治理的喷涂、注塑、印刷等生产工艺调整至喷涂中心内统一处理。

⑥建议园区应加快节能环保产业区（集中喷涂治理中心）项目前期研究，推动园区新建企业喷涂、注塑、热熔、挤出、印染等工序在集中喷涂治理中心统一高效处理。在园区集中喷涂中心建成前，新建企业至少采取两级挥发性有机物治理措施处理有机废气，园区整体挥发性有机物排放总量不高于 213.791a。

表 1-3 本项目与《关于秦皇岛新型产业园总体规划环境影响跟踪评价工作有关意见的函》符合性分析

序号	文件内容	本项目情况	符合性
1	根据《秦皇岛城市总体规划》《秦皇岛市经济技术开发区总体规划》及新兴产业园区的发展定位和目标，进一步优化园区产业定位、布局、结构、规模等，积极推进产业绿色转型升级，持续改善和提升区域环境质量。	本项目位于新能源汽车产业园内，为新能源汽车电池的原材料制造，产品为钛酸锂负极材料	符合
2	落实园区产业定位和管控要求。结合下一阶段园区总体规划对不符合园区产业定位和布局要求的企业依法进行清退或优化整合，不再引进与园区规划定位和区域环境管控要求不符的建设项目		
3	严格遵守秦皇岛市“三线一单”及国土空间规划	本项目符合“三线一	符合

		要求，按照优先保障生态空间，集约利用生产空间原则，进一步优化园区产业布局，做好规划控制，提高土地集约利用水平。优化生产、生活、生态等功能的空间布局，强化开发边界管制。加快调整与规划不符的生产、生活用地布局后续开发建设应符合相关保护要求。严格落实规划环评与建设项目环评的联动机制，落实生态环境准入要求。	单”要求，符合生态环境准入要求	
	4	加强园区基础设施建设，深入推进园区绿色循环化改造，强化工业水循环利用和节能降耗。加快中水回用工程建设，提高中水回用率。提高资源能源利用效率，进一步提升园区集中供热水平，清洁生产水平应达到国际先进水平	本项目不外排废水，企业生产水平可达到国际先进水平	符合
	5	强化园区环保基础设施建设和污染防治。加快园区环保设施优化升级，提升污染治理水平，强化区域大气、水、土壤环境等污染治理。	本项目污染治理设施均为可行性环保措施，各污染物经治理后可达标排放	符合
	6	完善园区环境监测体系。结合园区规划的功能分区、产业布局、重点企业分布、特征污染物的排放种类和状况、生态环境敏感目标分布等，建立健全环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系，明确环保投资、实施时限、责任主体等。	本项目已列出监测频次，要求企业定期进行自行监测	符合
	7	组织制定园区生态环境保护规划及突发环境事件应急预案，统筹考虑区域内污染防治、生态恢复与建设、环境风险防范、环境管理等事宜。按照“分类管理，分级响应区域联动”的原则，建立健全区域风险防范和生态安全保障体系，加强园区内重要风险源的管控，建立环境应急响应联动机制。	本项目要求企业在生产前修订突发环境事件应急预案并报相关部门备案	符合

表 1-4 本项目与《关于转送秦皇岛新兴产业园控制性详细规划（2010-2020 年）环境影响报告书审查意见的函》符合性分析

序号	文件内容	本项目情况	符合性
1	秦皇岛新兴产业园（以下简称“园区”）规划范围东至兴凯湖路、南至清水河道、西至京沈高速公路北戴河连接线、北至京沈高速公路，规划总面积 54.65 平方公里。园区规划产业以高端产业功能为核心，集高新技术、科技研发、生产服务为一体的高科技、生态型、现代化的产业聚集区。规划期限 2010-2020 年，近期 2010-2015 年，远期 2016-2020 年	本项目位于新能源汽车产业园内，为电子专用材料制造业	符合
2	强化循环经济和低碳经济理念，贯彻清洁生产、达标排放总量控制原则，坚持园区建设与环境建设同步规划、同步实施同步发展，确保产业发展方向与循环经济产业链延伸相协调，将园区建设为环境保护与经济协调发展的现代产业园区	本项目已进行碳排放、清洁生产分析，本项目满足达标排放总量控制要求	符合
3	科学调整用地布局，完善村庄搬迁方案。建议将西	本项目不占用居住	符合

		北侧规划居住区仅作为职工用房，不作为村民回迁安置和房地产开发。积极稳妥地做好村庄搬迁工作，最大限度地减轻规划实施对村庄环境的影响。	区	
	4	科学定位发展产业，提高项目准入门槛。园区发展要与区域生态功能相协调，符合国家产业政策。入园项目要符合国家《产业结构调整指导目录》《河北省区域禁（限）批建设项目的实施意见（试行）》等文件要求，禁止建设基础化工类项目、原料药项目	本项目符合国家产业政策、不属于限制、淘汰、禁止类项目	符合
	5	调整土地使用规划，严格执行国家土地管理政策，对占用的耕地实施先补后占，实现“占补平衡”，确保项目占地符合国家相关要求。	本项目不占用耕地，为工业用地	符合
	6	科学合理利用区域水资源，加强水资源梯级利用和再生利用，不断提高水资源利用率，尽最大努力减轻对地下水资源的开采量。	本项目不外排废水	符合
	7	统筹规划并优先建设园区配套的供水、供热、供气、污水处理及再生水回用等基础设施。优化园区供热方案，严禁企业新建燃煤锅炉。同时，园区应进一步加强废水治理，加大再生水回用力度，多余废水全部经污水厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准后排入小汤河	本项目不新建锅炉	符合
	8	加强区域污染防治和园区环境管理，特别是强化区域地下水污染防治，制定、修订并严格落实园区环境风险防范和环境应急预案，提高环境风险事故情况下的环境污染防治措施和应急处置能力，努力减轻规划实施中的环境影响。加强园区排水环境监管，防止对环境敏感点造成影响。	本项目按要求落实防腐防渗措施，要求企业编制突发环境事件应急预案，并报相关部门备案	符合
	9	切实落实环评报告书中环境管理、环境监测计划、清洁生产有关措施。建设中应每五年进行一次环境影响跟踪评价；在规划修编时应重新编制环境影响报告书	本项目已列出监测频次，要求企业定期进行自行监测	符合
	10	属于规划范围内的建设项目应按审批权限和程序履行环评审批手续，园区排污总量控制应符合省、市确定的总量控制要求	本项目按审批权限和程序履行环评审批手续，按总量控制要求进行排污	符合
	11	在开展项目环境影响评价时，区域环境影响现状评价内容可以适当简化，涉及项目准入、环境风险及公众参与等内容应做重点、深入评价	本项目符合园区准入要求	符合

其他符合性分析	1、选址可行性分析 本项目位于秦皇岛新兴产业园区新能源汽车产业区，符合秦皇岛市城市总体规划及《秦皇岛新兴产业园区控制性详细规划（2010-2020 年）环境影响跟踪评价报告书》内的园区规划等相关规划要求。 本项目位于现有厂区内，不新增用地，现有厂区已取得土地证，用途为工业用地，符合土地利用规划。项目依托企业现有基础设施，与工业园区基础设施衔接。本项目不属于生态红线区域，企业最近敏感目标为东南侧 330m 的郑家店村。本项目周边无自然保护区、重点文物保护单位、风景名胜区等需要重点保护的环境敏感点。 本项目排放污染物为颗粒物，经治理设施处理后均可达标排放，该区域为达标区，污染物的排放对环境质量影响较小；本项目不新增生活用水，不外排生产废水；项目固体废物均得到合理处置；项目产生的噪声通过选用低噪声设备，建筑隔声，距离衰减等措施对周边环境影响较小，且项目周围 50m 内无噪声环境敏感目标，本项目建设不会对周围环境造成明显影响。 本项目不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》的限制或禁止项目，项目用地符合国家土地政策要求。所在地水、电供应有保障，区域交通便利。厂址附近无国家、省、市规定的重点文物保护单位、风景名胜区、革命历史古迹、集中式水源地等环境敏感点。 从规划、土地类型、环保角度考虑，本项目的选址可行。 2、产业政策符合性 （1）项目为 C3985 电子专用材料制造业，十九、“轻工”中“14、锂离子电池用三元和多元、磷酸铁锂等正极材料、中间相炭微球和硅碳等负极材料、单层与三层复合锂离子电池隔膜、氟代碳酸乙烯酯（FEC）等电解质与添加剂；废旧电池资源化和绿色循环生产工艺及其装备制造”项目，属于鼓励类，符合国家产业政策。 （2）根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于限制和禁止类，为允许类建设项目。 （3）产品不在河北省发展和改革委员会关于加强新建“两高”项目管理的通
---------	--

其他符合性分析	知（冀发改环资[2022]691 号）“高耗能、高排放”项目管理目录内。 （3）项目不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》中禁止准入类；不属于《秦皇岛市限制和禁止投资的产业目录（2020 年修订版）》中的限制和禁止类。项目建设符合秦皇岛市政策要求。 因此，本项目建设符合国家及地方产业政策要求。 3、“三线一单”符合性 （1）生态保护红线 秦皇岛市生态保护红线主要类型为燕山水源涵养—生物多样性维护生态保护红线、河北平原河湖滨岸带生态保护红线、海岸海域生态保护红线。主要分布于中北部山区和南部的海洋、河口、湿地、森林等生态系统。 根据《秦皇岛市人民政府关于秦皇岛市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》（秦政字〔2021〕6 号）以及《秦皇岛市生态环境准入清单（更新）》（2023 年 4 月），秦皇岛生态环境空间布局约束区为自然保护区、风景名胜区、森林公园、湿地公园、地质公园、水源涵养、水土保持、防风固沙、生物多样性保护、水土流失、土地沙化、河湖滨岸带区域。 项目位于秦皇岛市经济技术开发区黄海道 121 号秦皇岛威卡威汽车零部件有限公司，不在生态保护红线区范围内；项目建设区域内不涉及重要生态功能区、生态敏感和脆弱区、禁止开发区三大类生态保护红线区域，生态保护红线图见附图 6。 （2）环境质量底线 根据秦皇岛市生态环境局网站发布的 2023 年 1 月~12 月环境空气质量情况的报告，区域内大气环境中 SO₂、CO、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀、O₃ 基本污染物均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，项目所在区域属于达标区。 项目所在地声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准要求。 项目产生废气为颗粒物，采用袋式除尘器处理，处理后污染物排放满足《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）、《无机化学工业污染物排放标准》
---------	--

其他符合性分析	(GB31573-2015) 及其修改单、《秦皇岛市人民政府办公室关于执行钢铁等行业大气污染物排放特别要求的通知》([2021]-10) 相关标准。噪声治理措施为选用低噪声设备、设置减振基础、利用建筑隔声, 固废均合理处置。各污染物均采取了严格的治理和处置措施, 不会对周边环境造成较大影响, 符合环境质量底线的要求。												
	(3) 资源利用上线 本项目主要利用电能进行生产, 项目资源消耗量相对较少; 且不使用高能耗工艺及生产设备, 资源利用符合国家相关要求, 满足资源利用上线要求。 综上所述, 项目建设不会触及资源利用上线。												
	(4) 秦皇岛市生态环境准入清单 根据秦皇岛市环境管控单元分布图, 项目位于重点管控单元区域内, 不在生态保护红线范围内。《秦皇岛市人民政府关于秦皇岛市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》(秦政字[2021]6 号) 以及《秦皇岛市生态环境准入清单(2023 版)》(2024 年 6 月) 秦皇岛市环境管控单元分布图见附图 7, 生态环境准入清单符合性分析见下表。												
	表 1-4 秦皇岛市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见符合性分析												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">与项目相关的政策要求</th><th>本项目相关情况</th><th>符合性</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">总体准入要求</td><td>新建、改建、扩建“两高”项目建设要符合生态环境保护法律法规和相关法定规划, 满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求, 并采取有效区域污染物削减措施。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划, 新建扩建焦化、石化、化工、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。新建耗煤项目严格执行用煤投资项目煤炭替代政策。新增主要污染物排放量“两高”项目, 所在区域、流域控制单元环境质量未达到国家或者地方环境质量的, 建设项目应提出有效的区域削减方案, 主要污染物实行区域倍量削减, 确保项目投产后区域环境质量有改善</td><td>本项目不属于“两高”项目, 不属于石化、煤化工、焦化、化工、有色金属冶炼、平板玻璃项目, 不属于耗煤项目</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>集聚区内工业企业废水预处理达到国家规定的间接排放标准方可排入污水集中处理设施; 新建涉水工业项目须入园进区(生产</td><td>项目位于经济开发区, 不涉及污水排放。</td><td>符合</td></tr> </tbody> </table>			与项目相关的政策要求		本项目相关情况	符合性	总体准入要求	新建、改建、扩建“两高”项目建设要符合生态环境保护法律法规和相关法定规划, 满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求, 并采取有效区域污染物削减措施。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划, 新建扩建焦化、石化、化工、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。新建耗煤项目严格执行用煤投资项目煤炭替代政策。新增主要污染物排放量“两高”项目, 所在区域、流域控制单元环境质量未达到国家或者地方环境质量的, 建设项目应提出有效的区域削减方案, 主要污染物实行区域倍量削减, 确保项目投产后区域环境质量有改善	本项目不属于“两高”项目, 不属于石化、煤化工、焦化、化工、有色金属冶炼、平板玻璃项目, 不属于耗煤项目	符合	集聚区内工业企业废水预处理达到国家规定的间接排放标准方可排入污水集中处理设施; 新建涉水工业项目须入园进区(生产	项目位于经济开发区, 不涉及污水排放。
与项目相关的政策要求		本项目相关情况	符合性										
总体准入要求	新建、改建、扩建“两高”项目建设要符合生态环境保护法律法规和相关法定规划, 满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求, 并采取有效区域污染物削减措施。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划, 新建扩建焦化、石化、化工、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。新建耗煤项目严格执行用煤投资项目煤炭替代政策。新增主要污染物排放量“两高”项目, 所在区域、流域控制单元环境质量未达到国家或者地方环境质量的, 建设项目应提出有效的区域削减方案, 主要污染物实行区域倍量削减, 确保项目投产后区域环境质量有改善	本项目不属于“两高”项目, 不属于石化、煤化工、焦化、化工、有色金属冶炼、平板玻璃项目, 不属于耗煤项目	符合										
	集聚区内工业企业废水预处理达到国家规定的间接排放标准方可排入污水集中处理设施; 新建涉水工业项目须入园进区(生产	项目位于经济开发区, 不涉及污水排放。	符合										

其他 符合 性 分 析		陵水排放满足所排水体的地表水环境质量标准、或槽车运至城市污水处理厂的除外);全面摸底排查园区外涉水工业企业,确定入园时间表;确因不具备入园条件需原地保留涉水工业企业,须明确保留条件,实施尾水深度治理,排放废水主要污染物浓度必须达到受纳水体环境功能区标准,否则一律关停取缔。		
		建立新建项目审批与淘汰落后产能、污染减排相结合的机制,对不符合产业要求,没有明确排水去向的项目,一律不予审批	本项目不涉及污水排放	符合
	生态环境 空间总体 管控要求	禁止新建、扩建《环境保护综合名录(2021年版)》及其最新名录所列“高污染、高风险”管控项目	本项目不属于名录中规定的“高污染、高风险”管控项目	符合
		区域内要严格开发区管理,原则上不再新建各类开发区和扩大现有工业开发区的面积,已有的工业开发区要逐步改造成低消耗、可循环、少排放、“零污染”的生态型工业区	本项目占地并未扩大现有工业开发区的面积,本项目废气达标排放	
	大气环境 总体管控 要求	对于国家或地方排放标准中已规定大气污染物特别排放限值的行业以及锅炉,新受理环评的建设项目执行大气污染特别排放限值:火电、钢铁、石化、炼焦、化工、有色(不含氧化铝)、水泥行业现有企业以及在用锅炉执行二氧化硫、氮氧化物、颗粒物和挥发性有机物特别排放限值,目前国家排放标准中未规定大气污染物特别排放限值的行业,待相应排放标准制修订或修改后,全市现有企业一律执行二氧化硫、氮氧化物、颗粒物和挥发性有机物特别排放限值。已发布超低排放标准的,按照标准要求执行超低排放标准。	本项目执行《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)、《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)及其修改单、《秦皇岛市人民政府办公室关于执行钢铁等行业大气污染物排放特别要求的通知》([2021]-10)相关标准	符合
		大力削减 VOCs 排放。具备条件的涉 VOCs 企业全部建设负压厂房,全面提高废气收集率。安全高效推进 VOCs 综合治理,实施原辅材料和产品源头替代工程。对全市所有 VOCs 排放的工业企业逐企建立清单台账,编制“一厂一策”方案,提升企业 VOCs 治理工艺水平,淘汰 UV 光氧等低效治理设施。开展源头替代、工艺过程、无组织管控、末端治理全流程治理评估,完善 VOCs 节能环保产业区项目处理工艺。实现工业涂装、包装印刷家具制造、建筑装饰等行业原辅材料源头替代,推广低(无) VOCs 含量原辅材料和产品,减少卤化、芳香性溶剂等高 VOCs 含量原辅材料使用。规范企业挥发性有机物在线监测设备或超标报警装置的安装使用和数据联	本项目不排放非甲烷总烃。	

其他符合性分析		网，对于排气量大于 20000 立方米 / 小时的重点企业全部安装在线监控装置，推进 VOCs 在线监测监管平台建立工作		
	地表水环境总体管控要求	新建企业原则上均应建在工业集聚区；对城市建成区内重污染企业、不符合安全防护距离和卫生防护距离的危化企业实施有序搬迁改造或依法关闭；推进现有企业向依法合规设立、环保设施齐全、符合规划环评要求、满足水法律法规规定的工业集聚区集中，明确涉水工业企业入园时间表，确因不具备入园条件需原地保留的涉水工业企业，明确保留条件，其中直排环境企业应达到排入水体功能区标准。	本项目为扩建项目，位于秦皇岛新兴产业园区内，企业不属于危化企业，企业符合规划环评要求	符合
	近岸海域环境总体管控要求	不涉及	不涉及	/
	土壤及地下水总体管控要求	危险废物产生企业和利用处置企业要根据土壤污染防治相关要求，完善突发环境事件应急预案内容，并向所在地环保部门备案	环评审批后企业会根据厂内风险物质存储情况考虑修订突发环境事件应急预案，并在当地生态环境部门备案	符合
	资源利用总体管控要求	禁燃区内不得新建燃烧煤炭、重油、渣油等高污染燃料的设施；现有燃烧高污染燃料的设施，应当限期改用清洁能源；未改用清洁能源替代的高污染燃料设施，应当配套建设先进工艺的脱硫、脱硝、除尘装置或者采取其他措施，控制二氧化硫、氮氧化物和烟尘等排放；仍未达到大气污染物排放标准的，应当停止使用。 禁燃区内禁止原煤散烧。	项目不燃烧煤炭，仅使用电能。	符合
	产业布局总体管控要求	1、禁止新建《产业结构调整指导目录》中限制类、淘汰类产业项目，《市场准入负面清单》中禁止准入类及《河北省禁止投资的产业目录》、《秦皇岛限制和禁止投资的产业目录（2020 年修订版）》中的产业项目。 2、禁止建设《环境保护综合名录（2017 年版）》中“高污染、高风险”产品加工项目。严格控制生态脆弱或环境敏感区建设“两高”行业项目。	本项目属于《产业结构调整指导目录》中鼓励类，不属于《市场准入负面清单》中禁止准入类，不属于《秦皇岛市限制和禁止投资的产业目录》（2020 年修订版）中的产业项目；本项目不在《环境保护综合名录（2021 年版）》所列“高污染、高风险”管控项目内，不在河北省发展和改革委员会关于加强新建“两高”项目管理的通知（冀发改环资[2022]691 号）“高耗能、高排放”项目管理目录内。	符合
		上一年度环境空气质量年均浓度不达标、水环境质量未达到要求的区县，相关新增污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的 2 倍进行削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到	区域上年度无超标因子，企业扩建项目完成后污染物排放未超过现有总量控制，无需申请总量	符合

其他符合性分析		燃气轮机组排放限值的除外)；PM _{2.5} 年均浓度不达标的区县，二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行 2 倍削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）			
	综合管控单元准入清单（经济技术开发区重点管控区 ZH13037120075）				
	空间布局约束	技术水平达不到国内先进水平的项目禁止入园	项目技术水平可以达到国内先进水平	符合	
		项目引进原则：1）符合国家、河北省、秦皇岛市产业政策和清洁生产要求；2）符合开发区产业规划的产业发展方向；3）满足开发区建设的补链需要；4）属于技术密集型、知识密集型企业；5）土地集约利用度高。	项目符合国家、河北省、秦皇岛市产业政策和清洁生产要求；符合开发区产业规划的产业发展方向；项目在现有厂房建设，符合要求	符合	
		医药产业中，原料药生产企业禁止准入	不属于医药产业	符合	
	污染物排放管控	完成当地下达的重金属减排指标	不涉及	符合	
		开展大气污染物特别排放限值改造，制药行业现有企业严格执行二氧化硫、氮氧化物、颗粒物和挥发性有机物特别排放限值。	项目符合相关标准特别排放限制，不属于制药行业。	符合	
		加强塑料等行业 VOCs 治理力度。重点提高涉 VOCs 排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集，加大含 VOCs 物料储存和装卸治理力度。	不涉及	符合	
		开发区污水不能排入深河（经过短距离后汇入戴河）	项目不外排废水	符合	
		涉 VOCs 排放工业企业污染物排放应达到《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关排放要求。	不涉及	符合	
		开发区内锅炉污染物排放应达到《锅炉大气污染物排放标准》（DB13/5161-2020）要求。	不涉及	符合	
	环境风险防控	对电镀企业实施强制性清洁生产审核，定期对企业及周边开展土壤监测	不涉及	符合	
		开发区及入区企业需按照相关法律法规及文件要求组织编制《环境风险应急预案》成立应急组织机构，定期开展应急演练，提高区域环境风险防范能力。	企业已按要求编制《环境风险应急预案》并成立应急组织机构，定期开展应急演练。项目建设完成后也会按要求修改应急预案	符合	
		禁燃区内任何单位不得新建、扩建高污染燃料燃用设施，不得将其他燃料燃用设施改造为高污染燃料燃用设施	不涉及	符合	
	表 1-5 本项目与相关环境管理政策符合性分析一览表				
	序号	政策名称	文件内容	本项目	符合性
	1	《秦皇岛市	1、推进工业领域碳达峰，研究制定工	1、本项目仅使用电	符合

其他符合性分析		深入打好污染防治攻坚战实施方案》(秦传[2022]6号) 业领域碳达峰行动方案，推进绿色制造，淘汰落后产能，促进工业节能降耗； 2、健全排放源统计调查、核算核查、监测监管制度，将温室气体管控纳入环评管理，在环评文件中增加碳排放文件内容； 3、严禁新建自备燃煤机组，推动自备燃煤机组实施清洁能源替代，大力发展风能、太阳能等可再生能源发电，拓展氢能应用领域； 4、严把项目准入关口，严格执行节能审查、煤炭替代审查和环境影响评价审查等制度，新上高耗能、高排放项目能效和污染物排放应达到行业先进水平。健全监督机制，建立存量、在建和拟建“两高”管理台账，实施分类处置，动态监控。严肃查处“两高”行业企业未批先建、未验先投、无证排污、不按证排污、无节能审查(煤炭替代方案)、无环评审查等违法违规行为。 5、全市用水总量控制在9.7亿立方米以内，地下水开采量控制在5.26亿立方米以内； 6、推进砖瓦、石灰、铸造等重点行业深度治理。以工业炉窑污染综合治理为重点，深化工业氮氧化物减排。完善市县两级重污染天气应急预案体系，实施重点行业企业绩效分级管理，开展“升A晋B”行动。	能，采用先进设备。 2、本环评文件已添加碳排放章节。 3、本项目无燃煤机组。 4、项目不属于“两高”行业。 5、项目用水来自市政供水。 6、项目不属于砖瓦、石灰、铸造等重点行业。	
	2	《秦皇岛市生态环境保护“十四五”规划》的通知(秦政字〔2022〕10号) 1、建立以“三线一单”为核心的全覆盖的生态环境分区管控体系； 2、严格执行产业准入负面清单； 3、严禁新增低端落后产能，加快淘汰落后产能； 4、全面推行清洁生产； 5、开展二氧化碳排放达峰行动、控制温室气体排放； 6、巩固和完善蓝天保卫战攻坚成效，坚持系统施治、歼灭战与持久战相结合，推进细颗粒物(PM2.5)与臭氧污染协同控制，持续削减氮氧化物和VOCs排放量，推动环境空气质量持续改善，努力实现“蓝天白云、繁星闪烁”； 7、推进扬尘综合整治； 8、聚焦固体废物、危险化学品生态环境风险防控，加快构建危险废物、医疗废物收集处置管理体系，全面推动废旧物资和再生资源循环利用，加快垃圾分类和资源化利用，减少固体废物对环境	1、项目符合“三线一单”生态环境分区管控要求。 2、本项目不属于准入负面清单内容。 3、本项目不属于低端落后类项目。 4、项目符合清洁生产要求。 5、环评已进行碳排放影响分析。 6、项目不涉及氮氧化物排放。 7、企业对施工期扬尘采取相应治理措施。 8、本项目固体废物与危险废物均合理处置不外排，不会对周围环境造成影响。 9、项目排污前会进行	符合

其他符合性分析			境的污染； 9、公开环境治理信息。排污企业应通过企业网站等途径依法公开主要污染物名称、排放方式、执行标准以及污染防治设施建设和运行情况，并对信息真实性负责。鼓励排污企业在确保安全生产前提下，通过设立企业开放日、建设教育体验场所等形式，向社会公众开放。	排污许可证填报并向公众公开。	
	3	《河北省固体废物污染环境防治条例》（河北省第十三届人民代表大会常务委员会公告第129号）	产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施 产生危险废物的单位，应当按照国家有关规定制定危险废物管理计划；建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。危险废物管理台账的保存时间应当在十年以上，以填埋方式处置危险废物的经营情况记录簿应当永久保存	建立了工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，采取防治工业固体废物污染环境的措施 制定危险废物管理计划，建立危险废物管理台账保存时间十年以上	符合 符合
	4	《住房和城乡建设部、国家发展改革委关于印发城乡建设领域碳达峰实施方案的通知（建标〔2022〕53号）》	1、推动城市生态修复，完善城市生态系统。严格控制新建超高层建筑，一般不得新建超高层住宅； 2、提高基础设施运行效率。基础设施体系化、智能化、生态绿色化建设和稳定运行，可以有效减少能源消耗和碳排放。	项目不新建高层建筑。项目使用电能进行生产，用量较小。	符合
	5	《河北省空气质量持续改善行动计划实施方案》（冀政发[2024]4号）	1、严格环境准入。新改扩建项目严格落实国家和省产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。 2、加快退出重点行业落后产能和优化产业布局。严格执行《产业结构调整指导目录（2024年本）》。 3、推进钢铁行业升级。	1、项目符合国家与河北省产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求； 2、根据《产业结构调整指导目录（2024年	

其他 符合性 分析			4、推进涉气产业集群绿色发展。 5、大力发展新能源和清洁能源。 6、严控煤炭消费总量。 7、开展燃煤（燃气）锅炉关停整合。 8、实施工业炉窑清洁能源替代。 9、巩固拓展清洁取暖成果。 10、优化货物运输结构。 11、提升机动车清洁化水平。 12、强化非道路移动源综合治理。 13、保障成品油质量。 14、狠抓扬尘污染治理攻坚。 15、推进矿山生态环境综合整治。 16、加强秸秆综合利用和禁烧。 17、强化VOCs、恶臭异味治理。 18、加快重点行业污染深度治理。 19、推进大气氨污染防治。	本）》，本项目不属于限制和禁止类，为允许类建设项目； 3、4、均不涉及； 5、项目能源主要使用电能； 6、不涉及； 7、不新建锅炉； 8、不涉及； 9、项目取暖主要使用电能； 10、使用货车运输物料及产品，满足国家标准； 11、12、13、14、15、16、17、18、19均不涉及	
	6	《锂离子电池行业规范条件》（2024年本）	锂离子电池企业及项目应符合国家资源开发利用、生态环境保护、节能管理、安全生产等法律法规要求，符合国家产业政策和相关产业规划及布局要求，符合当地国土空间规划和生态环境保护专项规划等要求，符合区域生态环境分区管控及规划环评要求，应具备相应的运输条件。	本项目使用现有厂房，土地类型为工业用地，清洁生产水平达到国内二级水平，本项目符合秦皇岛新兴产业园区规划要求符合秦皇岛市生态环境分区管控要求，具备相应的运输条件。	符合
			在规划确定的永久基本农田、生态保护红线，以及国家法律法规、规章规定禁止建设工业企业的区域不得建设锂离子电池及配套项目。上述区域内的现有企业应按照国家法律法规要求拆除关闭，或严格控制规模、逐步迁出	本项目位于秦皇岛新兴产业园区，不属于永久基本农田、生态保护红线，以及国家法律法规、规章规定禁止建设工业企业的区域	符合
			引导企业减少单纯扩大产能的制造项目，加强技术创新、提高产品质量、降低生产成本	企业使用的生产技术属于国内先进水平	符合
			企业应遵守《中华人民共和国安全生产法》及其他安全生产有关法律法规，执行保障安全生产的国家标准或行业标准，严格落实建设项目安全设施“三同时”制度要求，当年及上一年度未发生一般及以上生产安全事故	企业并未发生过生产安全事故	符合
			企业应建立健全全员安全生产责任制和安全生产规章制度，加大对安全生产资金、物资、技术、人员的投入保障力度，改善安全生产条件，加强安全生产信息化建设，设立产品制造安全质量追溯手段，加强从业人员安全生产教育和	企业按要求进行安全评价	符合

其他符合性分析			培训，构建安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制，健全风险防范化解机制，开展安全生产标准化建设并达到三级以上		
			锂离子电池企业应加强应急处置能力建设，制定事故应急预案并定期开展演练，建设事故处置专业队伍，并配备与企业规模相适应的人员和装备。	企业制定事故应急处置预案并每年开展演练	符合
			锂离子电池产品的安全应符合有关强制性标准和强制性认证要求。鼓励企业制定和执行高于国家或行业标准的产品技术标准或规范。	企业制造的锂离子电池产品的安全符合有关强制性标准和强制性认证要求。	符合
			企业应建立质量管理体系。质量管理体系至少包括质量方面的控制流程、防止和发现内外部短路故障的控制程序、试验数据和质量记录等内容。企业应设立质量检查部门，配备专职检验人员。鼓励通过第三方质量管理体系认证。	拟建立质量管理体系，质量管理体系包括质量方面的控制流程、防止和发现内部短路故障的控制程序、试验数据和质量记录等内容，设立质量检查部门，配备专职检验人员	符合
			企业及项目应符合国家出台的土地使用标准，严格保护耕地，节约集约用地。企业应依法开展建设项目环境影响评价，严格执行环境保护设施“三同时”制度，并按规定开展环境保护设施竣工验收。	项目在现有厂房内建设，用地性质属于工业用地，正在开展环境影响评价，投产后开展竣工环境保护设施验收	符合
			企业应依法申领排污许可证，按照排污许可证排放污染物并落实各项环境管理要求，采取有效措施防止污染土壤和地下水，锂离子电池生产过程中产生的固体废物应依证分类收集、贮存、运输、综合利用或无害化处理，工业污染物达标排放，溶剂回收率≥90%。	建成后重申排污许可证并落实各项环境管理要求，固废全部分类贮存并得到妥善处理，临时贮存场采取相应的防渗措施；项目的土壤、地下水污染途径主要为液态危废以及油类物质存储过程中泄露造成的污染，企业针对重点防渗区进行防渗措施，周边土壤目标均为建设用地，对土壤、地下水影响较小	符合
			企业应按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，妥善处理突发环境事件。企业应按照《企业环境信息依法披露管理办法》有关要求，依法披露环境信息。当年及上一年度未发生重大及以上环境污染事件和生态破坏事件。	建成后修订突发环境事件应急预案，依法披露环境信息	符合

其他符合性分析			企业应建立环境管理体系，鼓励通过第三方认证。鼓励企业持续开展清洁生产审核工作，清洁生产指标宜达到《电池行业清洁生产评价指标体系》中III级及以上水平	建立环境管理体系，鼓励企业开展清洁生产审核工作，达到相关要求	符合
			项目应符合生态环境保护相关法律法规、法定规划，以及相关产业结构调整、区域及行业碳达峰碳中和目标、重点污染物总量控制等政策要求。	项目符合秦皇岛市城市总体规划、工业园区规划等相关规划要求	符合
			项目选址应符合生态环境分区管控要求，不得位于法律法规明令禁止建设的区域，应避开生态保护红线。新建、扩建涉及正极材料前驱体和锂盐制造的建设项项目应位于依法合规设立的产业园区，符合园区规划及规划环境影响评价要求。	项目位于秦皇岛新兴产业园区，符合要求	符合
			新建、改建、扩建项目应采用资源利用率高、污染物产生量小的清洁生产技术、工艺和设备，单位产品的能耗、物耗、水耗、资源综合利用和污染物排放量等指标达到清洁生产国内先进水平。	项目清洁生产可达到国内先进水平。	符合
		《锂离子电池及相关电池材料制造建设项目环境影响评价文件审批原则》	项目应根据工程内容、原辅材料特性、工艺流程情况配备高效的除尘、脱硫、脱硝以及特征污染物治理设施，依据废气特征等合理选择治理技术。其中钛酸锂负极材料制造项目排放的废气污染物应符合《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573）及其修改单要求	项目为钛酸锂负极材料的制造，废气污染物为颗粒物，采用袋式除尘器处理，处理后能满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573）及其修改单要求。	符合
			鼓励将温室气体排放纳入建设项目环境影响评价，核算项目温室气体排放量，推进减污降碳协同增效，推动减碳技术创新示范应用。优先采用电或天然气等清洁能源或新能源加热方式，鼓励高温烟气余热回收。	环评已加入碳排放相关章节。	符合
			做好清污分流、雨污分流、分类收集、分质处理。生产废水优先回用，污染雨水收集处理。	项目不产生生产废水，企业已做好清污分流、雨污分流、分类收集、分质处理相关工作	符合
			土壤及地下水污染防治应坚持源头控制、分区防控、跟踪监测和应急响应的防控原则。	企业已按照要求做好防渗分区	符合
			按照减量化、资源化、无害化原则，妥善处理处置固体废物。	固体废物得到妥善处置	符合
			优化厂区平面布置、优先选择低噪声设备和工艺，采取减振、隔声、消声等措施有效控制噪声污染。	项目选用低噪声设备，采用基础减震、厂房隔声等措施对周	符合

其他符合性分析				边环境影响较小	
			严密防控项目环境风险，建立完善的环境风险防控体系，提升环境风险防控能力，确保环境风险防范和应急措施合理、有效。应具备事故废水有效收集和妥善处理的能力。针对项目可能产生的突发环境事件制定有效的风险防范和应急措施，建立项目及园区/区域环境风险防范与应急管理体系，提出运行期突发环境事件应急预案编制要求。	企业已建立完善的环境风险防控体系，项目完成后根据要求完善应急预案	符合
			改建、扩建项目应全面梳理现有工程存在的环保问题或减排潜力，提出有效整改或改进措施。	本评价已加入相关章节分析	符合
			涉及排放主要污染物的新建、改建、扩建项目应核算主要污染物排放总量，明确总量指标替代来源，替代来源不得低于其核算的排放总量。上一年度未达到环境质量相关要求的地级市，总量指标实施倍量替代。总量指标替代来源应在评价基准年之后、项目投产前完成。	项目排放废气为颗粒物，总量并未超出以前环评审批量	符合
			明确项目实施后的环境管理要求和环境监测计划。根据自行监测技术指南相关要求，制定废水、废气污染物排放及厂界环境噪声监测计划并开展监测，监测位置应符合技术规范要求。	评价已按自行监测技术指南相关要求，制定污染物监测计划	符合

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 秦皇岛威卡威汽车零部件有限公司于 2005 年成立，是北京威卡威汽车零部件股份有限公司在秦皇岛设立的全资子公司。秦皇岛威卡威汽车零部件有限公司主要生产汽车门槛装饰条、内外饰装饰件等系列产品。形成了从铝镁合金、塑料、橡胶、不锈钢等多种原材料成型，到喷漆、喷粉、电镀、氧化等多种表面处理技术，已构成产业链生产一体化、总成生产配套一体化的生产模式。企业位于秦皇岛经济技术开发区龙海道以南，黄海道以北，千岛湖路以东，温泉湖路以西。 国家大力提倡发展新能源汽车，随着汽车电池需求不断增多，企业委托编制了《秦皇岛威卡威汽车零部件有限公司年产 1GWh 电池项目(重新报批)》环境影响报告表，该报告表于 2023 年 4 月 7 日由秦皇岛经济技术开发区行政审批局批复（秦开审批环表[2023]第 14 号），建成后年产 1GWh 汽车电池。原环评本身生产的负极材料无法满足 1GWh 电池产量的生产需求，为了满足电池生产中电池负极材料的需求，拟投资 400 万元在现有厂区内建设电池材料扩建项目。本项目利用现有利用 29#车间进行扩建，购置钛酸锂烧结设备一套，建成后年产 300 吨钛酸锂负极材料。本项目为《秦皇岛威卡威汽车零部件有限公司年产 1GWh 电池项目(重新报批)》基础上的扩建项目。 按照《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》等相关法律法规的要求，该项目应进行环境影响评价工作，依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》部分内容的有关规定，本项目属于“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39 电子元件及电子专用材料制造 398 中“印刷电路板制造；电子专用材料制造（电子化工材料制造除外）；使用有机溶剂的；有酸洗的以上均不含仅分割、焊接、组装的”，项目需编制环境影响报告表。因此委托我单位承担本项目的环境影响评价工作。我单位接受委托后，立即组织人员进行了现场踏勘、调查和资料收集工作，在此基础上编制完成了本项目的环境影响报告表。 2、现有工程概况 2.1 现有企业整体概况
------	---

秦皇岛威卡威汽车零部件有限公司位于秦皇岛市经济技术开发区黄海道 121 号，厂址中心坐标为东经 119° 23' 40.141"，北纬 39° 54' 52.707"，厂区东北距华义庄村 940m，东南距郑家店村 330m，南距东甸村 950m，西距韩义庄村 1170m，北距往子店村 410m。

企业现年产汽车内外饰件 397 万套（其中汽车车门外氧化装饰条 190 万套，挤出组装顶盖总成 70 万套，喷漆行李架 35 万套，仪表盘电镀装饰条 22 万套，汽车车门外氧化装饰条 70 万套，行李架 10 万套）；年产注塑件 1780 万件（包括 B 柱 300 万件、卡扣类 300 万件，手套箱 30 万件，三角板 200 万件，盖板 150 万件，角窗 100 万件，D 柱 100 万件，门槛 100 万件，密封条 150 万件，C 柱 100 万件，风窗 200 万件，加油口盖 50 万件）；年产密封条涂层工序 90 万件。

现有总厂区建筑面积约 486662m²，包括塑料挤出车间、氧化车间、抛光车间等，本次依托工程包括 29#车间、7#原料库、28#一般固废库、20#危废库。

表 2-1 企业现有整体工程组成一览表

项目	内容
主体工程	1#车间 租赁佛吉亚
	2#车间 租赁佛吉亚
	3#车间 租赁佛吉亚
	4#塑料挤出车间 6 条塑料挤出生产线(含辊压生产线)和 5 条植绒生产线
	5#注塑车间 布设注塑设备
	6#车间 内置空压机、锅炉、煮模间
	7#库房 一般原材料库
	8#铝材车间 布设 2 条铝挤压生产线
	10#铝材车间 布设 3 条铝挤压生产线
	9#、11#、12#、19#机加车间 布设拉弯机、液压机等机加工设备
	13#组装车间 布设组装设备
	14#车间 库房
	15#氧化车间 2 条氧化生产线、1 条退膜生产线
	16#氧化车间 3 条氧化生产线、1 条氧化电泳固化生产线
	17#、18#抛光车间 手抛机、单头抛光机、双头抛光机等抛光设备
	21#熔铸车间 2 条熔铸生产线和 1 条压铸生产线

建设内容		20#辅房	辅助用房，面积为 2700m ² ，其中包括危废间 500m ²
		23#辅房	化学品库
		24#辅房	职工食堂、低压配电室
		25#辅房	锅炉
		26#辅房	纯水机组
		27#辅房	氧化车间废水处理站
		28#辅房	辅助用房，面积 972m ² ，其中包括一般固废间 200m ²
		29#车间	库房
		30#车间	布设一条氧化电泳线及配套设施
		31#车间	喷漆线一条，一台 6t 燃气锅炉，采用低氮燃烧机，用于氧化线供热使用
	辅助工程	办公楼、实验楼、食堂、软水制备系统、纯水制备系统、循环水站、氧化车间废水处理站等	
	公用工程	供电	用电引自当地变电站
		供气	天然气由天然气管道供应
		供热	蒸汽由厂区燃气锅炉供应
		供水	由秦皇岛经济技术开发区泰盛水务有限公司供应
		排水	废水通过市政污水管网排入秦皇岛经济技术开发区龙海道污水处理厂处理
	环保工程	废气	熔铸废气：燃用天然气+袋式除尘器+15m 高烟囱； 熔化炉废气：燃用天然气+袋式除尘器+15m 高烟囱； 加热炉烟气、时效炉烟气、高温隧道炉烟气、燃烧机烟气、烘炉烟气、火焰处理烟气、固化炉烟气、燃气锅炉等：燃用天然气经各自 15m 高烟囱； 煮模含碱废气、氮化含氨废气：碱雾净化塔+15m 高排气筒； 时效炉废气：油烟净化器+15m 高排气筒； 抛光废气：湿式除尘器+25m 高排气筒； 烘烤固化废气：降温系统+干式过滤器+活性炭吸附浓缩+催化燃烧+15m 高排气筒； 塑料挤出及植绒废气、植绒生产线固化废气、注塑废气、压铸废气：干式过滤+活性炭+催化燃烧处理装置+15m 高排气筒； 食堂油烟：油烟净化器+15m 高烟囱；蒸煮废气+15m 高排气筒。
		废水	氧化生产线、氧化电泳生产线：氧化车间废水处理站；生活污水：化粪池；食堂废水：隔油池。
		噪声	生产设备：置于车间内经建筑隔声、距离衰减
		固废	危险废物：铝渣、废铝屑、废过滤棉、废机油、废切削液、电抛废液、氧化槽废滤芯、冷封闭废液、废活性炭、废滤材、废碱液、废酸性吸收液、沉淀池污泥、废油漆包装桶、漆渣、含镍污泥、废树脂、废反渗透膜、退膜废液、着色废水、有机溶剂等暂存于厂区危险废物贮存间，定

建设内容

		期将以上危险废物送有资质的危废处置单位处置； 一般工业固体废物：项目产生的除尘灰、废过滤板、机加工生产线产生的边角料经回收后，定期外售铝回收企业再利用；废催化剂定期由厂家回收；熔铸生产线、压铸生产线、铝挤压生产线产生的边角废料返回熔化炉重新利用；塑料挤出及植绒生产线产生的边角废料、抛光废料、废包覆膜、废包装袋、废绒毛、注塑废品、氧化污泥外售废旧物资收购站。生活垃圾由环卫部门统一收集处理。
	在线监测设备	废水总排放口：超声波明渠流量计、PH 在线监测仪、水质 COD 自动分析仪、水质氨氮在线监测仪、总磷水质在线监测仪、水质自动采样器监测仪； 含镍废水车间排放口：总镍水质分析仪、PH 在线监测仪、水质自动采样器监测仪； 4#车间挤出植绒废气排放口：VOCs 在线监测设备
	环境管理	1、把清洁生产、文明生产，贯彻到生产管理的全过程中，加强对全体职工的环境意识教育，增强保护环境的自觉性。 2、把环境保护目标和责任分解到人，实行岗位责任制，从公司经理到工人均实行奖惩制度，把环保工作完成情况与经济效益相结合。 3、日常性的环境监测数据，应定期汇总报当地生态局和行业主管部门；非正常工况下的事故性排放，应及时监测、及时上报。

本项目依托现有工程内容如下。

名称	面积（m ² ）	结构	功能
7#原料库	8175	钢构	一般原材料库房
30#车间纯水机组	8100	钢构	自制纯水
28#一般固废库	200	钢构	一般固体废物库房
20#危废库	500	钢构	危险废物库房

3、与项目相关的在建工程概况

威卡威现有厂区北侧空地建设厂房，购置一条电池生产线及辅助设施，年产 1GWh 新能源汽车电池，产品执行 GB31241-2014、ISO9001、IATF16949 质量标准要求。本次扩建项目生产钛酸锂负极材料是作为年产 1GWh 新能源汽车电池项目未来生产时的原材料。

工程分类	项目名称	项目内容
主体工程	32#电池生产车间	新建，480m×27m
	电解液配制车间	新建，54m×18m
储运工程	储罐区	40m ³ 碳酸乙烯酯（EC）卧式储罐、40m ³ 甲基丙烯酸酯氧乙基三甲基氯化铵（DMC）卧式储罐、40m ³ 碳酸甲乙酯（EMC）卧式储罐各一座，设置 12m×18m×0.5m 围堰一座
	运输	内部运输：配置好的电解液桶装，采用叉车运输至电池车间注液工序； 外部运输：原料、产品采用汽车
依托工程	7#原料库	放置一般原材料库房

建设内容			23#化学品库	放置化学品		
			14#产品库房	放置产品		
			30#车间纯水机组	去离子水、软水依托现有纯水机组，制水能力 20t/h，采用离子交换树脂工艺，目前全厂使用量 10t/h		
			20#辅房	辅助用房，面积为 2700m ² ，其中包括危废间 500m ²		
			28#辅房	辅助用房，面积 972m ² ，其中包括一般固废间 200m ²		
			事故池	容积 400m ³		
	公用工程		供水	市政管网		
			供电	市政电网		
			供气	由市政天然气管道提供		
			供热	生产用热、采暖由自建 1 台 10t/h 燃气锅炉提供		
	环保工程		废气	涂布烘干废气	NMP 回收+活性炭吸附装置处理，处理后经一根直径 0.8m、高 23m 排气筒排放	
				电解液配制	“吸附浓缩+催化燃烧”处理装置处理，处理后经一根直径 0.4m、高 23m 排气筒排放	
				注液废气	“吸附浓缩+催化燃烧”处理装置处理，处理后经一根直径 0.3m、高 23m 排气筒排放	
				锅炉排废气	低氮燃烧，废气经一根直径 1.0m、高 23m 排气筒排放	
				负极生产线投料废气	由布袋除尘器处理后车间内无组织排放	
				正极生产线投料废气	由布袋除尘器处理后车间内无组织排放	
				电解液配制投料废气	由布袋除尘器处理后车间内无组织排放	
				储罐区	储罐区物料恒温，呼吸废气无组织排放	
			废水		本项目无生产废水排放，生活污水经新建的化粪池处理后与锅炉排污水汇入原厂区污水排放口排入开发区龙海道污水处理厂	
			噪声		选取低噪声设备，采取隔声、基础减震等措施	
			固废		危险废物全部委托有资质单位处置，临时储存依托公司现有危险废物暂存间	
					一般固废由厂家回收或外售，临时贮存依托公司现有一般固废库	
	生活垃圾收集后由当地的环卫部门统一清运处理					

4、扩建工程概况

4.1 项目建设内容

(1) 项目名称：秦皇岛威卡威汽车零部件有限公司年产 1GWh 电池材料扩建项目

(2) 建设单位：秦皇岛威卡威汽车零部件有限公司

(3) 建设性质：扩建

(4) 建设地点：项目位于秦皇岛市经济技术开发区黄海道 121 号秦皇岛威卡威汽车零部件有限公司厂区内，项目所在地中心坐标北纬 39° 54′ 52.707″，

建设内容	东经 119° 23' 40.141"。项目地理位置图见附图 1。																																																	
	(5) 建设内容：利用 29#车间现有闲置场地，购置一套钛酸锂烧结设备，年产 300 吨钛酸锂负极材料。																																																	
	(6) 投资：总投资 400 万元，环保投资 10 万元，占总投资的 2.5%。																																																	
	(7) 劳动定员：本项目不新增劳动定员，由企业原有岗位调剂 16 人，年工作 300d，每天三班，每班 8 小时。																																																	
	项目组成见下表。																																																	
	表 2-4 项目组成一览表																																																	
	<table border="1"> <tr> <th colspan="2">项目组成</th><th>项目工程内容</th><th>备注</th></tr> <tr> <td rowspan="2">主体工程</td><td>29#生产车间</td><td>利旧，钢结构，原 29#车间，建筑面积为 8100m²，车间整体负压，由配料区、砂磨、球磨、干燥、焙烧、包装、中控室、实验室及配电等公辅设施组成。</td><td>依托现有</td></tr> <tr> <td>原料库</td><td>项目原辅料均存储于 7#库房内，7#库房为封闭车间，地面设置防腐防渗措施</td><td>依托现有</td></tr> <tr> <td rowspan="3">依托工程</td><td>一般固废库</td><td>面积约为 200m²，位于厂区 28#辅房内，位于厂区 28#辅房内，为封闭车间，地面设置防腐防渗措施</td><td>依托现有</td></tr> <tr> <td>危废库</td><td>面积为 500m²，位于厂区西侧 20#辅房内，为封闭车间，地面设置防腐防渗措施</td><td>依托现有</td></tr> <tr> <td>30#车间纯水机组</td><td>去离子水、软水依托现有纯水机组，制水能力 20t/h，采用离子交换树脂工艺，目前全厂使用量 15t/h</td><td>依托现有</td></tr> <tr> <td>辅助工程</td><td colspan="2">办公楼、实验楼等</td><td>依托现有</td></tr> <tr> <td rowspan="3">公用工程</td><td>供水</td><td>供水由开发区供水管网统一供水</td><td>依托现有</td></tr> <tr> <td>供电</td><td>供电由开发区电网供给</td><td>依托现有</td></tr> <tr> <td>供热</td><td>供热使用电加热</td><td>依托现有</td></tr> <tr> <td rowspan="4">环保工程</td><td>废气</td><td>喷雾造粒粉尘经密闭设备+集气管道收集后输送至一套布袋除尘器处理后由一根 18m 高排气筒（DA080）排放；喷雾干燥粉尘，真空干燥粉尘经密闭设备+集气管道收集后输送至一套布袋除尘器处理后由一根 18m 高排气筒（DA081）排放；投料配料粉尘、超频过筛粉尘经小型滤芯除尘器收集后，无组织排放。</td><td>新建</td></tr> <tr> <td>废水</td><td colspan="2">无生产废水</td></tr> <tr> <td>噪声</td><td>选取低噪声设备，采取基础减振、厂房隔声等措施</td><td>新建</td></tr> <tr> <td>固体废物</td><td>生活垃圾统一收集后送至环卫部门指定地点；除尘灰收集后回用于生产；废包装、除尘器废布袋、废坍塌、废分子筛外售处置单位；废润滑油及废油桶暂存至现有危废库后定期交由有资质单位处理</td><td>依托现有</td></tr> </table>			项目组成		项目工程内容	备注	主体工程	29#生产车间	利旧，钢结构，原 29#车间，建筑面积为 8100m ² ，车间整体负压，由配料区、砂磨、球磨、干燥、焙烧、包装、中控室、实验室及配电等公辅设施组成。	依托现有	原料库	项目原辅料均存储于 7#库房内，7#库房为封闭车间，地面设置防腐防渗措施	依托现有	依托工程	一般固废库	面积约为 200m ² ，位于厂区 28#辅房内，位于厂区 28#辅房内，为封闭车间，地面设置防腐防渗措施	依托现有	危废库	面积为 500m ² ，位于厂区西侧 20#辅房内，为封闭车间，地面设置防腐防渗措施	依托现有	30#车间纯水机组	去离子水、软水依托现有纯水机组，制水能力 20t/h，采用离子交换树脂工艺，目前全厂使用量 15t/h	依托现有	辅助工程	办公楼、实验楼等		依托现有	公用工程	供水	供水由开发区供水管网统一供水	依托现有	供电	供电由开发区电网供给	依托现有	供热	供热使用电加热	依托现有	环保工程	废气	喷雾造粒粉尘经密闭设备+集气管道收集后输送至一套布袋除尘器处理后由一根 18m 高排气筒（DA080）排放；喷雾干燥粉尘，真空干燥粉尘经密闭设备+集气管道收集后输送至一套布袋除尘器处理后由一根 18m 高排气筒（DA081）排放；投料配料粉尘、超频过筛粉尘经小型滤芯除尘器收集后，无组织排放。	新建	废水	无生产废水		噪声	选取低噪声设备，采取基础减振、厂房隔声等措施	新建	固体废物	生活垃圾统一收集后送至环卫部门指定地点；除尘灰收集后回用于生产；废包装、除尘器废布袋、废坍塌、废分子筛外售处置单位；废润滑油及废油桶暂存至现有危废库后定期交由有资质单位处理
项目组成		项目工程内容	备注																																															
主体工程	29#生产车间	利旧，钢结构，原 29#车间，建筑面积为 8100m ² ，车间整体负压，由配料区、砂磨、球磨、干燥、焙烧、包装、中控室、实验室及配电等公辅设施组成。	依托现有																																															
	原料库	项目原辅料均存储于 7#库房内，7#库房为封闭车间，地面设置防腐防渗措施	依托现有																																															
依托工程	一般固废库	面积约为 200m ² ，位于厂区 28#辅房内，位于厂区 28#辅房内，为封闭车间，地面设置防腐防渗措施	依托现有																																															
	危废库	面积为 500m ² ，位于厂区西侧 20#辅房内，为封闭车间，地面设置防腐防渗措施	依托现有																																															
	30#车间纯水机组	去离子水、软水依托现有纯水机组，制水能力 20t/h，采用离子交换树脂工艺，目前全厂使用量 15t/h	依托现有																																															
辅助工程	办公楼、实验楼等		依托现有																																															
公用工程	供水	供水由开发区供水管网统一供水	依托现有																																															
	供电	供电由开发区电网供给	依托现有																																															
	供热	供热使用电加热	依托现有																																															
环保工程	废气	喷雾造粒粉尘经密闭设备+集气管道收集后输送至一套布袋除尘器处理后由一根 18m 高排气筒（DA080）排放；喷雾干燥粉尘，真空干燥粉尘经密闭设备+集气管道收集后输送至一套布袋除尘器处理后由一根 18m 高排气筒（DA081）排放；投料配料粉尘、超频过筛粉尘经小型滤芯除尘器收集后，无组织排放。	新建																																															
	废水	无生产废水																																																
	噪声	选取低噪声设备，采取基础减振、厂房隔声等措施	新建																																															
	固体废物	生活垃圾统一收集后送至环卫部门指定地点；除尘灰收集后回用于生产；废包装、除尘器废布袋、废坍塌、废分子筛外售处置单位；废润滑油及废油桶暂存至现有危废库后定期交由有资质单位处理	依托现有																																															

4.2 主要设备

本项目在年产 1GWh 新能源汽车电池项目基础上进行扩建，现有项目主要设备以年产 1GWh 新能源汽车电池项目为基础，扩建前后主要设备见表。

表 2-5 项目主要设备情况一览表

序号	设备名称	型号（处理能力）	单位	现有项目数量	扩建项目数量	扩建完成后设备数量	变化量
1	真空输送系统	粉体输送自动线 400KG/小时	套	0	1	1	+1
2	球磨机	SQM-600L	台	0	1	1	+1
3	砂磨机	NMM-30	台	0	1	1	+1
4	砂磨机	WSP-60	台	0	1	1	+1
5	空气辊道炉	RGD-250-10	台	1	1	1	+1
6	空气辊道炉	HGF14020-1-309Z	台	0	1	1	+1
7	喷雾干燥机	NOZ100	台	0	1	1	+1
8	喷雾干燥机	DIS-200	台	0	1	1	+1
9	双锥回转真空干燥机	SZG-2000	台	1	1	1	+1
10	超声振动筛	200 目	台	0	3	3	+3
11	气流粉碎机	QLM-2	台	0	1	1	+1
12	除湿机	MCAS-8000S-REV3	台	12	1	13	+1
13	包装机	DZ-720	台	0	1	1	+1
14	坩埚	/	套	0	1	1	+1
15	粒度检测设备	BT-9300	台	0	1	1	+1
16	比表面测试设备	JW-DX	台	0	1	1	+1
17	电叉车	/	辆	0	2	2	+2
18	制氮机	THN-1500C	台	1	0	1	0

4.3 产品方案情况

本项目在年产 1GWh 新能源汽车电池项目基础上进行扩建，现有项目产品方案以年产 1GWh 新能源汽车电池项目为基础，扩建前后产品方案见表。

表 2-6 产品方案一览表

类别	现有项目	扩建项目	扩建后	变化情况
产能	年产 1GWh 新能源汽车电池	年产钛酸锂负极材料	年产 1GWh 新能源汽车电池； 年产钛酸锂负极材料 300t	新增年产钛酸锂负极材料 300t，用于电

建设内容

		300t		池生产的负极材料所需
--	--	------	--	------------

本项目为年产 1GWh 新能源汽车电池项目的配套项目，为制造锂电池提供负极材料。锂电池制造工艺工程中产生的废气特征因子为非甲烷总烃，但本项目工艺过程经分析后并不产生非甲烷总烃，只产生颗粒物。

产品质量标准：压实密度≥2.0g/cm3；磁性物质≤0.1ppm；比容量≥140mAh/g@10C，粒径 5--10 纳米，含水率小于 1000ppm。

4.4 原辅料及能源消耗情况

本项目在年产 1GWh 新能源汽车电池项目基础上进行扩建，现有项目原辅材料以年产 1GWh 新能源汽车电池项目为基础，扩建前后主要原辅材料见表。

表 2-7 原辅材料及能源消耗一览表

序号	原材料名	现有工程用量 t/a	扩建项目用量 t/a	扩建后用量 t/a	变化量 t/a	厂内最大暂存	包装方式	备注
1	二氧化钛	0	261	261	+261	20t	袋装，20kg/袋	≥98.5%，无毒
2	碳酸锂	0	96.6	96.6	+96.6	5t	袋装，25kg/袋	≥99.5%
3	聚乙二醇	0	6	6	+6	1t	袋装，25kg/袋	PEG-6000，片状
4	铅球	0	0.3	0.3	+0.3	30kg	/	3mm
5	包装材料	0	1000 个/年	1000 个/年	+1000 个/年	/	/	25kg/袋
6	分子筛	0	0.25	0.25	+0.25	/	/	制氮工序使用
7	润滑油	0	0.17	0.17	+0.17	1 桶	桶装，170kg	/
8	机油	0	0.17	0.17	+0.17	1 桶	桶装，170kg	/
9	纯水	2756	1149	3905	+1149	/	/	依托现有纯水制备系统
10	电	5000 万 kWh/a	300 万 kWh/a	5300 万 kWh/a	+300 万 kWh/a	/	/	开发区电网

本项目原料均未列入《危险化学品名录》，主要危险物质的理化性质如下。

表 2-8 主要危险物质理化性质

名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
碳酸锂	Li2CO3，分子量 73.89，无色单斜晶体或白色粉末，相对密度 2.11g/cm³，熔点 723℃，沸点 1310℃。微溶于水，溶于酸，不溶于乙醇、丙酮。	不燃，无燃烧危险	侵入途径：吸入、食入。 LD50：525mg/kg（大鼠经口）； 531mg/kg（小鼠经口）

聚乙二醇 PEG-6000	聚乙二醇是一种高分子聚合物，化学式是HO(CH ₂ CH ₂ O) _n H，白色蜡状固体，无味，熔点为 55~60℃，100℃时相对密度 1.072~1.075，化学稳定性好，不水解，耐热，无腐蚀性，易溶于水、乙醇、丙酮、氯仿等，不溶于石油醚、乙醚、乙二醇、二甲硅油、液体石蜡、植物油等。	不易燃	急性经口毒性(小鼠)LD ₅₀ : 33~35g/kg，腹膜内毒性 LD ₅₀ : 10~13g/kg。不刺激眼睛，不会引起皮肤的刺激和过敏。
钛酸锂	立方结构的白色固体，密度 3.42g/mL (25℃)，熔点 1520~1564℃，不溶于水。	避免光、明火、高温。有很强的助熔性质。	在皮肤上面：可能引起发炎，在眼睛上面：可能引起发炎

4.5 水资源与能源消耗情况

(1) 给水

项目用水使用纯水依托企业现有纯水制备系统，企业纯水制备系统为制水能力 20t/h，目前全场使用量约为 15t/h，本项目使用量为 1149t/a，约为 0.16t/h，现有制水能力满足本项目。

本次不新增劳动人员，由厂内其他岗位调剂，故生活用水不新增。

(2) 排水

本项目不外排废水。

项目给排水情况如下图。

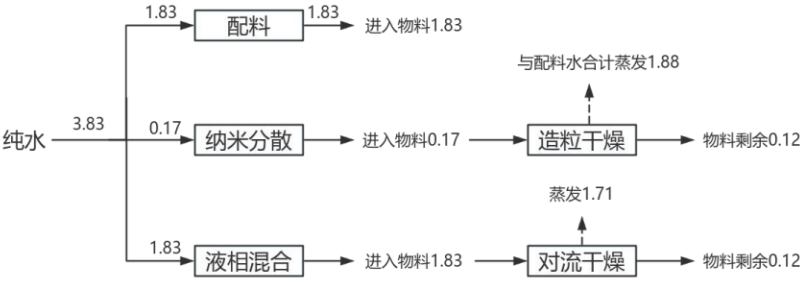


图 2-1 项目水平衡图 单位：m³/d

(2) 供电

本项目供电由当地电网统一供给，用电量为 300 万 kWh。

(3) 供热

冬季办公室使用空调，生产为电加热。

建设内容	(4) 供暖 项目生产车间及库房不供暖，办公依托现有办公用房空调供暖。 4.6 平面布置 本项目生产设备均位于 29#车间内，钛酸锂负极材料生产区位于车间北侧，区域北侧由东至西依次为包装区、气粉筛分区、中控室、窑炉区、喷雾干燥区、配电室；区域西侧为除尘设备；一般固废间位于厂房西侧 28#辅房内；危废间位于厂房南侧 20#辅房内；原料区位于厂房屋东南侧 7#原料库内。 具体详见附图 2 项目平面布置图。 4.7 劳动定员及工作制度 本项目不新增劳动定员，由厂区现有岗位调剂劳动定员 16 人，全年工作 300 天，三班制，每班工作 8 小时。
------	---

工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	1、工艺流程简述 一、施工期工艺流程 本项目厂房利用原有 29J#车间，不涉及土建施工，施工期主要为安装生产设备 & 车间分隔，施工期产生的噪声主要为汽车运输、设备安装及调试时产生的噪声；废气主要为建材运输、设备运输、物料装卸时产生的扬尘；废水主要为施工人员施工期间产生的生活污水、工程养护及车辆轮胎的冲洗废水；固废主要源于施工过程中产生的废包装袋、清理现场杂物及施工人员生活垃圾等。 施工过程主要在车间内进行，对外环境影响较小；并且随着施工期的结束影响也随之消失。 二、项目运营期工艺流程 1、钛酸锂烧结生产工艺 原材料（二氧化钛、碳酸锂、聚乙二醇）按 43.5:16.1:1 的比例进行计量配比后，利用磨机在水溶液中进行混合、纳米化和分散，通过喷雾干燥设备瞬时蒸发处理，除去浆料中的水分，得到的干燥粉体装入坩埚后送入隧道窑加热反应，生成钛酸锂，再经粉碎、筛分和干燥得到成品，最后包装运输。 （1）配料 偏钛酸、碳酸锂、聚乙二醇在库房内袋装，存储位置使用托盘防止逸散，使用电叉车将原料运至倒货车，倒货车运至 29#车间口，再使用电叉车运至车间内地上，电叉车运至工位旁，投料系统为全自动，将原料吊起，人工将袋子打开，重力作用原料落至漏斗后经机械称量、计算后按照 43.5:16.1:1 比例与纯水一同投料到球磨机，原料包装袋拆封、倒料过程全部采用机械操作，配料过程在密闭的配料间中进行，配料间保持微负压（约为-5Pa）运行。投料、配料过程产生的粉尘由工业除尘器收集无组织排放到车间。 此工序产排污节点为：配料过程产生的粉尘以及废包装材料、生产设备运行时产生的噪声。 （2）液相融合 原料进入立式球磨搅拌机，通过搅拌器搅动研磨介质产生不规则运动，对原料施加撞击或冲击、剪切、摩擦等作用使物料粉碎。球磨搅拌机由静置的内填研
--	---

工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	磨介质的筒体和旋转搅拌器构成，搅拌介质是氧化锆球。原料含水率控制在 50% 左右，搅拌时间约 4h。 此工序产排污节点为：生产设备运行时产生的噪声。 (3) 纳米分散 液相混合后的料浆经管道输送至纳米砂磨机，料浆通过砂磨机圆筒时，在筒中受到激烈搅拌的砂粒所给予的猛烈撞击和剪切作用，使得原料很好地分散在料浆中，分散后的浆离开砂粒研磨区通过出口筛，溢流排出，出口筛可挡住砂粒，使其回到筒中。纳米分散过程将添加纯水，使含水率控制在 60%，砂磨时间约 4h，使其粒径 D50 达到 0.8-1.2μm 的要求。 此工序产排污节点为：生产设备运行时产生的噪声。 (4) 造粒干燥 本项目造粒干燥采用喷雾干燥机。纳米分散后的料浆通过隔膜泵高压输入，经过喷嘴雾化成微细的雾状液滴，在干燥塔内与热空气并流下降，大部分粉粒由塔底排料口收集，废气及其微小粉末经袋式除尘器分离后排放。喷雾干燥控制温度 100℃，干燥时间约 10~20s，处理后的物料含水率不超过 1%。 此工序产排污节点为：干燥工序产生的废气、生产设备运行时产生的噪声。 (5) 焙烧 干燥后的粉体材料放置于坩埚内于在辊道窑的辊子上或者垫板上，之后再再将热板放在辊子上，因为辊子的不断转动，能够让坯体依序的前进，在电加热 700~850℃ 的高温下焙烧物料，实现连续进出料。同时，在辊道窑的窑尾鼓入冷风，形成冷却带，进行制品冷却，出口温度在 70~80℃。聚乙二醇在 700~850℃ 的空气氛围下，高温裂解氧化产生 CO₂ 和 H₂O，不生成非甲烷总烃；焙烧炉采用电加热，废气全部燃烧分解，无燃烧废气产生。原料焙烧放置于坩埚中，坩埚加盖。焙烧过程中的化学反应方程式为： $5\text{TiO}_2 + 2\text{Li}_2\text{CO}_3 \rightarrow \text{Li}_4\text{Ti}_5\text{O}_{12} + 2\text{CO}_2 \uparrow$ $2\text{HO}(\text{CH}_2\text{CH}_2\text{O})_n\text{H} + 5n\text{O}_2 \rightarrow 4n\text{CO}_2 \uparrow + (4n + 2)\text{H}_2\text{O}$ 氮气使用制氮机制备，去除焙烧工序中的空气。氮气随用随制，不设置液氮储罐储存。本项目氮气采用分子筛制氮机（制氮设备）制取，其原理(PSA)为从
--	---

工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	空气中分离制取氮气。分子筛对空气中的氧和氮的分离作用主要是基于这两种气体在碳分子筛表面上的扩散速率不同。直径较小的气体分子(O_2)扩散速率较快,较多的进入分子筛微孔。直径较大的气体分子(N_2)扩散速率较慢,进入分子筛微孔较少,这样在气相中可以得到氮的富集成分。因此,利用分子筛对氧和氮在某一时间内吸附量的差别这一特性,由全自动控制系统按特定可编程序施以加压吸附,常压解吸的循环过程,完成氮氧分离,获得所需高纯度的氮气。 此工序产排污节点为:制氮设备产生的废分子筛。 (6) 液相混合 将纯水、经焙烧后的钛酸锂材料、超频过筛后的筛上物加入球磨机进行二次液相混合,含水率控制在 50%左右,搅拌时间约 4h。 此工序产排污节点为:生产设备运行时产生的噪声。 (7) 对流干燥、表面修饰、固相融合 为去除浆料中的水分、使产品充分融合,得到符合形貌的钛酸锂粉体材料,将二次液相混合后的钛酸锂浆料喷入喷雾干燥机进行对流干燥、表面修饰及固相融合。喷雾干燥机控制温度 $100^{\circ}C$,干燥后的粉体含水率$\leq 1\%$。 此工序产排污节点为:喷雾干燥机工作过程中产生的废气、生产设备运行时产生的噪声。 (8) 超频过筛 将固相融合后的钛酸锂粉体通过筛网为 200 目的高频振动筛,筛除粉体中的大颗粒,振动筛加盖。筛上物返回至二次液相混合进行研磨,筛下物进入真空干燥。 此工序产排污节点为:筛分过程产生的颗粒物粉尘、生产设备运行时产生的噪声。 (9) 真空干燥 将气流粉碎后的粉体及袋式除尘器除尘灰经管道输送至双锥回转真空干燥机,通过罐体旋转、加热至 $160^{\circ}C$ 使粉体中水分蒸发,蒸汽采用真空泵(为 $70kPa$)由真空排气管被抽走,得到水分含量 $1000ppm$ 以下的钛酸锂产品。罐体内设过滤器,扎有工业滤袋,防止物料流失。双锥回转真空干燥机的顶角为 $90^{\circ} \sim 60^{\circ}$,
--	---

物料的填充率为 30%~50%。

此工序产排污节点为：生产设备运行时产生的噪声、干燥过程产生的颗粒物粉尘。

（10）定量包装

真空干燥后的钛酸锂成品保存在密闭空间内，采用自动真空包装机包装。包装间湿度控制在 30%以下，保持微负压。

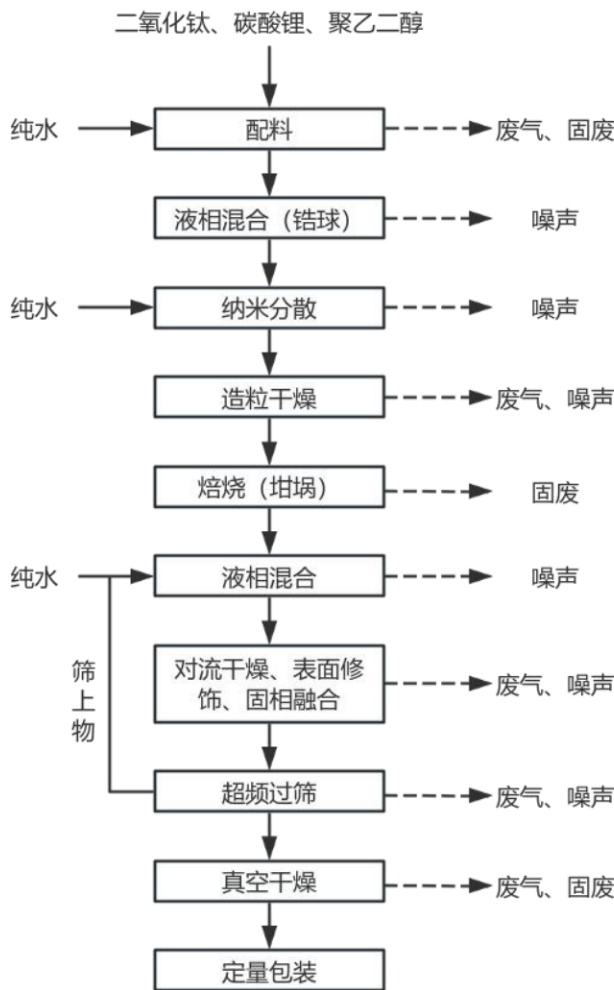


图 2-2 项目生产工艺流程图

三、污染物分析

表 2-9 本项目营运期主要污染物产生情况表

污染类别	污染工序	污染因子	处理、处置措施	排放去向
废气	投料、配料、超频过筛	颗粒物	由滤芯小型除尘器收集后无组织排放到车间	环境空气

工艺流程和产排污环节		喷雾造粒		布袋除尘器处理后由一根 18m 高排气筒排放（DA080）		
		喷雾干燥、真空干燥		布袋除尘器处理后由一根 18m 高排气筒排放（DA081）		
	噪声	干燥机、混合机、球磨机、砂磨机、振动筛、粉碎机、风机等	等效声级	选用低噪声设备，建筑隔声，距离衰减等措施 /		
	固体废物	除尘器	除尘灰	收集后回用于生产		
			废布袋	外售处置单位		
		原料包装	废包装			
		纯水制备	废反渗透膜			
		焙烧	废坩埚			
		制氮机	废分子筛			
		包装	废润滑油桶	暂存现有危废库后定期交由有资质单位处理		
		设备保养	废润滑油			
		包装	废机油桶			
		设备保养	废机油			
与项目有关的原有环境污染问题	1、企业环保手续履行情况					
	表 2-10 建设单位环保手续履行情况一览表					
	序号	项目名称	主要建设内容	环评批复	验收	备注
	1	秦皇岛威卡威汽车零部件有限公司北方生产基地项目环境影响报告书	年产汽车内外饰件 407 万套(其中汽车车门外氧化装饰条 190 万套,喷漆行李架 35 万套,注塑 B 柱、门槛装饰条 90 万套,挤出组装顶盖、总成 70 万套,仪表盘电镀装饰条 22 万套)	秦开环建书【2018】第 6 号	2019 年 12 月一期建设完成并通过自主竣工环境保护验收	一期：年产汽车内外饰件 350 万套（其中汽车车门外氧化装饰条 190 万套，注塑 B 柱、门槛装饰条 90 万套，挤出组装顶盖总成 70 万套）
					2023 年 10 月建设完成并通过自主竣工环境	二期：喷漆行李架 35 万套项目

与项目有关的原有环境污染问题					保护验收	
					/	仪表盘电镀装饰条 22 万套项目划归为比亚公司
	2	锅炉低氮改造项目	对现有锅炉进行低氮改造	2020 年 4 月 备案号 2020130302 00000166	/	建设完成
	3	秦皇岛威卡威汽车零部件有限公司有机废气深度治理项目	1、4#车间现有 4 套活性炭吸附+UV 光氧处理装置升级改造为 1 套干式过滤+活性炭+催化燃烧处理装置，处理能力 11 万 m ³ /h；2、5#车间现有 1 套活性炭吸附+UV 光氧处理装置升级改造为 1 套干式过滤+活性炭+催化燃烧处理装置，处理能力 5 万 m ³ /h；3、21#车间现有 4 套活性炭吸附+UV 光氧处理装置升级改造为 1 套干式过滤+活性炭+催化燃烧处理装置，处理能力 1.5 万 m ³ /h	2021 年 2 月 备案号： 2021130325 00000027	/	建设完成
	4	秦皇岛威卡威汽车零部件有限公司时效炉排污口规范化项目	12#车间和 19#车间的时效炉排放口进行规范化，12#车间由原两根 15 米高排气筒合并为 1 根 15 米高排气筒，19#车间由原两根 15 米高排气筒合并为 1 根 15 米高排气筒，治理设施不变	2021 年 8 月 备案号： 2021130325 00000073	/	建设完成
	5	秦皇岛威卡威汽车零部件有限公司 25# 燃气锅炉排污口规范化项目	25#车间的 3 台燃气锅炉排放口进行规范化改造，由原 3 根 15 米高排气筒合并为 1 根 15 米高排气筒	2021 年 10 月 备案号： 2021130325 00000103	/	建设完成
	6	秦皇岛威卡威汽车零部件有限公司铝渣回收项目	对 21#熔铸车间增加一套铝渣回收生产线，设计铝渣处理能力 1500t/a	秦开审批环 表【2021】第 93 号	2022 年 7 月通过自主竣工环境保护验收	建设完成
	7	秦皇岛威卡威汽车零部件有限公司年产 1GWh 电池项目（重	建设电池车间，配套 1 条电池生产线及其辅助设施，年产 1GWh 新能源汽车电池	秦开审批环 表【2023】第 14 号	/	在建

与项目有关的原有环境问题

	新报批)				
8	轻量化汽车外饰件生产线扩建项目	现有厂房新建 1 条氧化电泳线及其配套辅助设施、污水处理设施 1 套、6t 锅炉 1 台、新建 1 条铝合金挤压生产线及其配套设施，用于奔驰、宝马、大众等汽车外饰件生产，年产 80 万套/a	秦审批环准 许【2022】 01-0020 号	2023 年 9 月过自 主竣工 环境保 护验收	建设完成
9	秦皇岛威卡威汽车零部件有限公司 5# 注塑车间技术改造项目	由注塑 B 柱、门槛装饰条 90 万套调整为注塑件 1780 万件，并增加密封条涂层工序（90 万件）	秦开审批环 表[2023]第 1 号	2024 年 6 月过自 主竣工 环境保 护验收	建设完成
10	秦皇岛威卡威汽车零部件有限公司新建内饰喷漆线项目	现有 31#车间空闲位置建设一条内饰喷漆线，为 5#注塑车间生产的部分内饰件进行表面喷漆处理；现有 15#车间空闲位置建设一条脱漆线，将威卡威全厂（含老厂）不合格的喷涂产品漆膜进行剥离后，重新喷涂	秦开审批环 表[2024]第 7 号	/	试生产，正在开展验收
11	秦皇岛威卡威汽车零部件有限公司电池材料扩建项目	在现有 J#购置涂炭设备一套，年产 480 吨涂炭铝箔；购置一套钛酸锂烧结设备，年产 600 吨钛酸锂负极材料	秦开审批环 表[2024]第 5 号	/	在建
12	排污许可证	91130301779150941X002R，有效期 2023 年 4 月 10 日至 2028 年 4 月 9 日			
13	应急预案	2021 年 4 月在秦皇岛市生态环境局经济技术开发区分局备案 (130361-2021-018-M)			
2、现有工程污染物产生及排放情况					
依据公司 2024 年自行监测报告。污染物排放情况如下。					
表 2-11 现有工程有组织废气污染物排放情况					
检测点 位	检测项 目	排放情况	排放标准	处理措施	达标 情况
DA046	非甲烷 总烃	1.72mg/m³，去除效 率 77.0%	50mg/m³，去除效 率≥70%	RCO 催化燃烧+15m 排气筒	达 标
	甲苯	ND	/		
	二甲苯	ND	/		
	甲苯与 二甲苯 合计	ND	≤20mg/m³		
	丙酮	ND	60mg/m³		
	颗粒物	4.3mg/m³， 0.074kg/h	18mg/m³，排放速 率≤0.51kg/h		

与项目有关的原有环境污染问题	DA047	非甲烷总烃	1.50mg/m ³ , 去除效率 75.7%	50mg/m ³ , 去除效率 ≥70%	RCO 催化燃烧+15m 排气筒	达标
		颗粒物	4.9mg/m ³ , 0.035kg/h	18mg/m ³ , 排放速率 ≤0.51kg/h		
	DA048	氨	0.58mg/m ³ , 0.002kg/h	4.9kg/h	碱雾净化塔+15m 排气筒	达标
		臭气浓度	151	2000		
		碱雾	1.9mg/m ³	10mg/m ³		
	DA007	颗粒物	6.0mg/m ³	/	油烟净化器+15m 排气筒	达标
		二氧化硫	4mg/m ³	/		
		氮氧化物	16mg/m ³	/		
		非甲烷总烃	3.68mg/m ³	50mg/m ³		
	DA010	硫酸雾	4.08mg/m ³	10mg/m ³	碱洗塔+15m 排气筒	达标
	DA050	硫酸雾	5.04mg/m ³	10mg/m ³	酸雾净化塔+15m 排气筒	达标
	DA053	硫酸雾	5.10mg/m ³	10mg/m ³	酸雾净化塔+15m 排气筒	达标
	DA024	颗粒物	4.6mg/m ³ , 0.296kg/h	120mg/m ³ , 排放速率 ≤14kg/h	湿式除尘器+25m 排气筒	达标
	DA056	颗粒物	4.1mg/m ³ , 0.317kg/h	120mg/m ³ , 排放速率 ≤14kg/h	湿式除尘器+25m 排气筒	达标
	DA026	颗粒物	5.1mg/m ³ , 0.408kg/h	120mg/m ³ , 排放速率 ≤14kg/h	湿式除尘器+25m 排气筒	达标
	DA027	颗粒物	4.1mg/m ³ , 0.165kg/h	120mg/m ³ , 排放速率 ≤14kg/h	湿式除尘器+25m 排气筒	达标
	DA028	颗粒物	4.2mg/m ³	/	油烟净化器+15m 排气筒	达标
		二氧化硫	24mg/m ³	/		
		氮氧化物	36mg/m ³	/		
		非甲烷总烃	3.02mg/m ³	50mg/m ³		
	DA067	颗粒物	4.1mg/m ³ , 折算浓度为 4.2mg/m ³	折算后 ≤5mg/m ³	低氮燃烧+布袋除尘+15m 排气筒	达标
		二氧化硫	ND	折算后 ≤10mg/m ³		
		氮氧化物	37mg/m ³ , 折算浓度为 38mg/m ³	折算后 ≤50mg/m ³		
	DA030	颗粒物	6.4mg/m ³	/	袋式除尘器+15m 排气筒	达标
		二氧化硫	ND	/		
		氮氧化物	18mg/m ³	/		

与项目有关的原有环境问题		氟化物	0.65mg/m ³	/		
	DA031	颗粒物	4.4mg/m ³	/	袋式除尘器+15m 排气筒	达标
		二氧化硫	ND	/		
		氮氧化物	12mg/m ³	/		
		氟化物	0.52mg/m ³	/		
	DA032	颗粒物	9.0mg/m ³	20mg/m ³	活性炭吸附+RTO 催化燃烧+15m 排气筒	达标
		非甲烷总烃	1.82mg/m ³	40mg/m ³		
		氟化物	0.58mg/m ³	/		
	DA061	硫酸雾	5.52mg/m ³	10mg/m ³	酸雾净化塔+15m 排气筒	达标
	DA062	硫酸雾	4.30mg/m ³	10mg/m ³		达标
	DA065	硫酸雾	4.98mg/m ³	10mg/m ³		达标
	DA063	非甲烷总烃	1.30mg/m ³ , 去除效率 74.1%	50mg/m ³ , 去除效率 ≥70%	干式过滤+活性炭吸附+催化燃烧+15m 排气筒	达标
	DA064	颗粒物	3.9mg/m ³ , 折算浓度为 2.8mg/m ³	折算后 ≤ 30mg/m ³	燃用天然气+ 15m 排气筒	达标
		二氧化硫	ND	折算后 ≤ 200mg/m ³		
		氮氧化物	51mg/m ³ , 折算浓度为 36mg/m ³	折算后 ≤ 300mg/m ³		
	DA060	颗粒物	4.6mg/m ³ , 折算浓度为 12.5mg/m ³	折算后 ≤ 30mg/m ³	燃用天然气+ 23m 排气筒	达标
		二氧化硫	ND	折算后 ≤ 200mg/m ³		
		氮氧化物	61mg/m ³ , 折算浓度为 161mg/m ³	折算后 ≤ 300mg/m ³		
	DA066	颗粒物	4.2mg/m ³ , 折算浓度为 4.2mg/m ³	折算后 ≤ 5mg/m ³	低氮燃烧+23m 高排气筒	达标
		二氧化硫	ND	折算后 ≤ 10mg/m ³		
		氮氧化物	35mg/m ³ , 折算浓度为 35mg/m ³	折算后 ≤ 50mg/m ³		
	DA059	非甲烷总烃	7.43mg/m ³ , 去除效率 72.7%	50mg/m ³ , 去除效率 ≥70%	过滤器+沸石转轮浓缩+RTO 蓄热燃烧装置+23m 高排气筒	达标
		甲苯	ND	/		
		二甲苯	ND	/		
		甲苯与二甲苯合计	ND	/		
		颗粒物	5.3mg/m ³ , 0.119kg/h	18mg/m ³ , 排放速率 ≤ 1.6kg/h		
		二氧化	ND	/		

与项目有关的原有环境问题

	硫 氮氧化物	ND	/		
DA049	硝酸雾	3.8mg/m³	150mg/m³	碱洗塔+15m 排气筒	达标

注：ND 表示未检出或低于方法检出限。

表 2-12 现有工程无组织废气污染物排放情况

检测项目	采样点位	检测结果最大值（mg/m³）	标准限值 mg/m³	达标情况
非甲烷总 烃	1#点位 11#车间 口	1.62	≤6	达标
	3#点位 19#车间 口	1.41		

根据上表可知，企业现有工程废气有组织排放及无组织排放均达标。

表 2-13 现有废水污染物排放情况一览表

监测点位	检测项目	单位	检测浓度最大 大值	标准值	达标情况判 定
DW001 废水总排 放口	悬浮物	mg/L	64	300	达标
	BOD ₅	mg/L	44.0	250	达标
	氟化物	mg/L	2.07	10	达标
	石油类	mg/L	0.12	20	达标
	动植物油	mg/L	0.29	100	达标
	总氮	mg/L	8.27	35	达标
	阴离子表面活性剂	mg/L	2.836	20	达标
	总镍	mg/L	0.13	0.5	达标

其中生产线产生的废水通过企业废水处理站（气浮+芬顿+一级絮凝沉淀+二级絮凝沉淀）处理；生活污水经过化粪池处理；食堂废水经隔油池处理后一并经废水管道排至龙海道污水处理厂处理。根据上表可知，企业现有工程废水排放均达标。

表 2-14 现有厂区噪声监测一览表

监测点位	监测结果 dB（A）		标准限值 dB（A）		达标情况
	昼间	夜间	昼间	夜间	
东厂界	49.9	42.3	65	55	达标
南厂界	53.3	43.1	65	55	达标
西厂界	50.0	46.1	65	55	达标
北厂界	58.6	44.1	65	55	达标

噪声主要通过厂房隔音，室内合理布置降低对环境的影响。根据上表可知，企业现有工程噪声排放均达标。

企业项目现有工程产生一般固体废物，其中除尘灰、废过滤板、机加工生产

与项目有关的原有环境污染问题	线产生的边角料经回收后，定期外售铝回收企业再利用；废催化剂定期由厂家回收；熔铸生产线、压铸生产线、铝挤压生产线产生的边角废料返回熔化炉重新利用；塑料挤出及植绒生产线产生的边角废料、抛光废料、废包覆膜、废包装袋、废绒毛、注塑废品外售废旧物资收购站。危险废物中铝渣、废铝屑、废过滤棉、废机油、废切削液、电抛废液、氧化槽废滤芯、冷封闭废液、废活性炭、废灯管、废滤材、废碱液、废酸性吸收液、沉淀池污泥、废油漆包装桶、漆渣、含镍污泥、污泥、废树脂、废反渗透膜、退膜废液、着色废水、有机溶剂等暂存于厂区危险废物贮存间，定期送有资质的危废处置单位处置；出光废液、氧化废液、中和废液送氧化车间废水处理站处理，废水处理站按危险废物自行处理设施管理。 3、污染物排放总量 根据公司《排污权确权核算报告》，公司经审核后确权量为 SO₂31.48t/a、NO_x67.72t/a、COD128.02t/a、氨氮 8.00t/a；其他因子根据环评批复核定总量指标为：颗粒物 58.342t/a、非甲烷总烃 40.709t/a、总铬 0.001t/a、六价铬 0.0008t/a、总镍 0.006t/a、总磷 0.262t/a。 根据企业排污许可证执行报告及监测报告核算，企业现有非甲烷总烃排放量 1.6514t/a，颗粒物排放量 0.0683t/a、COD 排放量 69.04t/a、氨氮排放量 6.28t/a、总镍排放量 0.042t/a、二氧化硫排放量 0.291t/a、氮氧化物排放量 14.921t/a、总铬 0t/a、六价铬 0t/a、总磷排放量 0.115t/a，满足总量要求。 4、现有项目存在的环保问题 本项目为扩建项目，建设地点为厂区原有闲置 29#车间，车间内无生产活动，无原有污染问题。 公司现有工程履行了环保手续，污染物达标排放，产生有机废气的车间及厂界安装了超标报警装置，按要求安装废水在线监测设施，按规定提交排污许可执行报告，编制了突发环境事件应急预案并备案（备案编号：130361-2021-018-M 备案受理部门：秦皇岛市生态环境局经济技术开发区分局），公司定期开展应急预案演练，进行相关培训，建立固废管理台账，无环境违法行为及环境信访案件，无现存环保问题。
----------------	---

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、环境空气质量现状

(1) 基本污染物

项目所在区域环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准。根据秦皇岛市生态环境局最新公布的《关于 2023 年 12 月份环境空气质量情况的通报》中附件 2《2023 年 1-12 月份各县区空气质量综合指数排名及各项污染物指标变化情况》，本项目所在区环境空气监测数据见下表。

表 3-1 秦皇岛经济技术开发区空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	标准值/（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	占标率/%	达标情况
SO ₂	年平均值	7	60	12	是
NO ₂	年平均值	32	40	80	是
CO	24h 平均值	1.2mg/m ³	4mg/m ³	30	是
O ₃	8h 平均值	160	160	100	是
PM ₁₀	年平均值	64	70	91	是
PM _{2.5}	年平均值	30	35	86	是

由以上数据，本项目所在区域环境空气质量中 SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀、PM_{2.5} 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单要求。故本项目所在区域的环境空气质量为达标区。

秦皇岛市正在实施《关于强力推进大气污染综合治理的实施意见》和 18 个专项实施方案、《秦皇岛市重污染天气应急减排实施方案》等一系列举措，采取开展产业结构和空间布局调整、散煤治理和清洁替代、工业污染源深度治理、挥发性有机物（VOCs）治理、机动车（船）污染治理、扬尘综合治理、秸秆禁烧和垃圾清理、重污染天气应对八大攻坚战役，区域环境质量将得到持续改善。

(2) 特征污染物

本项目其他污染物为 TSP。本项目 TSP 引用《中信戴卡股份有限公司环境质量现状监测检测报告》监测报告编号 CTJC 检字（2023）第 007 号。监测地点在深河安置小区，厂区距引用地点 2898m，满足距离要求。监测时间为 2023 年 8 月 30 日-9 月 1 日。具体监测结果见表 3-2。

表 3-2 颗粒物现状监测结果

区域
环境
质量
现状

区域环境质量现状	污染物	监测点	浓度范围 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占标率 (%)	超标率 (%)	达标情况
	TSP	深河安置小区	38-46	300	15.3	0	达标
	由上表可知,监测期间,项目所在地颗粒物现状小时均值范围为 38-46 $\mu\text{g}/\text{m}^3$,可满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中表 2 中二级标准及其修改单要求。						
	2、声环境质量现状						
	本项目厂界外 50m 范围内不存在声环境保护目标,故无需进行声环境质量现状监测。						
	3、地表水环境						
	本项目所在厂区东南距戴河支流 40m,本项目所在车间东南距戴河支流约 660m,根据秦皇岛市生态环境局网站公布的“秦皇岛市主要河流断面水质监测月报”,2023 年戴河各断面水质均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III 类标准。本项目纯水制备系统排浓水经市政污水管网排至龙海道污水处理厂处理,不直接排入地表水体。						
	4、生态环境						
	项目位于开发区现有厂区内,不新增占地,无需进行生态环境现状调查。						
	5、地下水、土壤环境						
	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》(污染影响类)(试行),原则上不开展土壤及地下水的环境质量现状调查。项目对厂区采取分区防渗措施不会对地下水、土壤环境产生不良影响,项目不涉及地下水、土壤环境污染途径,依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》(污染影响类)(试行),因此不开展现状监测。						

污
染
物
排
放
控
制
标
准

施工期

1、施工期扬尘执行《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）：监测点颗粒物浓度限值为 80μg/m³（指监测点 PM₁₀ 小时平均浓度实测值与同时段所属县(市、区)PM₁₀ 小时平均浓度的差值。当县(市、区)PM₁₀ 小时平均浓度值大于 150μgm³ 时，以 150μg/m³ 计），监测点数量执行《施工场地扬尘排放标准》表 3 相关要求。

2、施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）：昼间 70dB(A)、夜间 55dB(A)。

运营期

1、废气

生产过程中产生的颗粒物排放执行《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）、《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）及其修改单要求。

污染源	污染物名称	标准值	单位	执行标准
有组织废气	颗粒物	10	mg/m³	《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表 5 及《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）及其修改单表 4 大气污染物特别排放限值要求
无组织废气	颗粒物（厂界）	0.3	mg/m³	《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）及《秦皇岛市人民政府办公室关于执行钢铁等行业大气污染物排放特别要求的通知》（[2021]-10）

2、噪声

项目厂界环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准：昼间 65dB(A)，夜间 55dB(A)。

3、固体废物

一般固体废物处置暂存依据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第十六条规定：收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和个人，必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施。不得在运输过程中沿途丢弃、遗撒固体废物；危险废物处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

根据环境保护相关实施总量控制的污染物种类，结合当地的环境质量现状及建设项目污染物排放特征，按照最大限度减少污染物排放量及区域污染物排放总量原则，该项目实行总量控制的污染物为 COD、NH₃-N，SO₂、NO_x、颗粒物。

表 3-5 总量控制三本账一览表 t/a

污染物	现有工程排放量	在建工程排放量	本次扩建项目新增量	以新带老削减量	建成后全厂总量	环评核定总量	确权核查报告确定量
颗粒物	0.0683	1.022	0.369	0	1.459	58.342	/
二氧化硫	0.291	0.118	0	0	0.409	31.480	31.480
氮氧化物	15.347	5.618	0	0	20.965	67.720	67.720
非甲烷总烃	4.126	5.479	0	0	9.605	40.709	/
COD	69.04	1.118	0	0	70.158	128.052	128.02
氨氮	6.28	0.064	0	0	6.345	8.003	8.00

根据预测，本次扩建项目完成后全厂污染物排放量未超过已批复的环评和确权核查报告核定总量，不再新增总量控制指标，全厂总量控制指标仍按原指标执行。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目利用厂区原有闲置 29#车间，施工期主要建设内容为：生产设备安装及车间分隔等。 施工期产生的污染主要来自于施工过程中的扬尘、噪声，对周围环境产生一定影响，但这种影响是暂时的，待施工结束后，影响将会逐步消除。 项目施工期为 3 个月，在不同施工阶段除有一定量施工机械进驻现场外，还伴有建筑材料、生产设备的运输，从而产生施工扬尘、施工噪声和一定量的建筑垃圾。 （1）大气环境：在整个施工期，产生扬尘的作业主要有设备运输、物料装卸等过程。 根据《河北省扬尘污染防治办法》（河北省人民政府令[2020]第 1 号），《河北省 2024 年建筑施工扬尘污染防治工作方案》（冀建质安函（2024）115 号）、《秦皇岛市扬尘综合整治专项实施方案》的通知，为控制项目施工对附近环境空气的影响，建设单位应采取如下措施以降尘、防尘： 1）施工单位必须在施工现场出入口明显位置设置扬尘防治公示牌，内容包括建设、施工、监理及监管等单位名称、扬尘防治负责人的名称、联系电话、举报电话等。 2）建筑物内应保持干净整洁，清扫垃圾时要洒水抑尘，施工层建筑垃圾必须采用封闭式管道或装袋用垂直升降机械清运，严禁凌空抛掷和焚烧垃圾。 3）施工现场的建筑垃圾必须设置垃圾存放点,集中堆放并严密覆盖,及时清运。生活垃圾应用封闭式容器存放，日产日清，严禁随意丢弃。 总之，采取以上措施后，可有效控制施工扬尘，施工场地扬尘排放浓度满足《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019），对周围环境的影响较小。 （2）水环境： 1）生活污水处理 施工现场不设食堂，外购盒饭，生活污水仅为盥洗废水，施工人员使用厂区内现有卫生间，生活污水经厂内化粪池处理后入市政管网排入开发区龙海道污水
-----------	--

施工期环境保护措施	处理厂集中处理。 2) 施工废水。 施工过程中将产生少量废水，主要产生于工程养护及车辆轮胎的冲洗，废水中主要污染物为 SS，经收集沉淀后回用于工程养护、喷洒施工场地和道路抑尘等，不外排，对环境的影响较小。 采取上述措施后，施工期产生的废水都可得到合理的处置，对外界环境影响较小。 (3) 声环境：本项目建设中机械设备有运输车等，施工期间的机械噪声将对施工现场和周围声环境产生一定影响。 采用低噪声设备、合理布置施工现场；错开高噪声设备使用时间；禁止夜间施工；运输车辆路线尽量避开声环境敏感点。采取上述措施后，噪声对周围环境的影响较小。 (2) 固体废物 固废主要源于施工过程中产生的废、清理现场杂物及施工人员生活垃圾等：废包装袋可外售，生活垃圾统一收集后送至环卫部门指定地点。 综上所述，施工期产生的固体废物都得到有效处置，不会对周围环境产生不良影响。
------------------	---

运营期环境影响和保护措施	1、大气环境影响分析 1.1 污染源强核算 项目废气主要为钛酸锂烧结工序原料配料产生的粉尘，喷雾造粒粉尘，喷雾干燥粉尘，气流粉碎粉尘。类比企业同类在建项目《秦皇岛威卡威汽车零部件有限公司电池材料扩建项目》污染源数据，该项目已取得审批局批复，文号为：秦开审批环表[2024]第 5 号。类比可行性分析如下。			
	表 4-1 类比可行性分析一览表			
	类比	类比项目	本项目	类比情况
	产品	钛酸锂负极材料	钛酸锂负极材料	一致
	产量	600t/a	300t/a	本项目比类比项目产量少
	原材料	二氧化钛、碳酸锂、聚乙二醇	二氧化钛、碳酸锂、聚乙二醇	一致
	主要生产设 备	砂磨机、喷雾干燥机、气流粉碎机、超声振动机、真空包装机、焙烧炉	砂磨机、喷雾干燥机、气流粉碎机、超声振动机、真空包装机、辊道炉	一致
	工艺	投料、配料→液相融合→纳米分散→喷雾造粒→焙烧→液相混合→对流干燥、表面修饰、固相融合→超频过筛→真空干燥→真空包装	投料、配料→液相融合→纳米分散→喷雾造粒→焙烧→液相混合→对流干燥、表面修饰、固相融合→超频过筛→真空干燥→真空包装	一致
	污染物	颗粒物	颗粒物	一致
	废气治理设施	布袋除尘器+15m 排气筒	布袋除尘器+15m 排气筒	一致
1.1.1 有组织废气 (1) 喷雾造粒粉尘 钛酸锂烧结工序原料中添加一定量的聚乙二醇。一般条件下，聚乙二醇很稳定，挥发性极低，在 120℃或更高的温度下能与空气中的氧发生作用。在惰性气氛下（如氮和二氧化碳），它即使加热至 200~240℃也不会发生变化，当温度升至 300℃会发生裂解。因喷雾干燥工序加热温度控制在 100℃，故聚乙二醇基本不挥发，且不会发生反应，故本工序不考虑聚乙二醇挥发性有机物的排放。				

根据《秦皇岛威卡威汽车零部件有限公司电池材料扩建项目》以及企业提供的设计资料（小试数据），喷雾造粒颗粒物产生量约为 20kg/t 原料，原料用量约为 363.49t/a。则喷雾造粒粉尘颗粒物产生量为 7.27t/a，粉尘在密闭设备内产生。喷雾造粒粉尘污染物排放情况见表 4-2。

（2）喷雾干燥粉尘

钛酸锂烧结工序喷雾干燥过程会有部分粉尘产生，根据《秦皇岛威卡威汽车零部件有限公司电池材料扩建项目》以及企业提供的设计资料（小试数据），喷雾干燥颗粒物产生量与喷雾造粒颗粒物产生量类似，约为 20kg/t 原料，喷雾干燥物料量包括超频过筛约 20% 返回的物料量，即喷雾干燥粉尘颗粒物产生量为 8.527t/a，粉尘在密闭设备内产生，经一套布袋除尘器处理后由 1 根 18m 高排气筒（DA081）排放。喷雾干燥粉尘污染物排放情况见表 4-2。

（3）真空干燥粉尘

根据《秦皇岛威卡威汽车零部件有限公司电池材料扩建项目》以及企业提供的设计资料（小试数据），真空干燥颗粒物产生量约为 1kg/t 过筛物料量，即真空干燥粉尘颗粒物产生量为 0.3t/a。经一套布袋除尘器处理后 1 根 15m 高排气筒（DA081）排放。超频过筛粉尘污染物排放情况见表 4-2。

喷雾造粒工序废气密闭设备+管道收集后将颗粒物引入一套布袋除尘器（处理效率 98%，风量为 5000m³/h）处理后由 1 根 18m 高排气筒（DA080）排放，喷雾干燥、真空干燥工序废气密闭设备+管道收集后将颗粒物引入一套布袋除尘器（处理效率 98%，风量为 4000m³/h）处理后由 1 根 18m 高排气筒（DA081）排放。按照《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）中要求所有排气筒高度应不低于 15m，周围半径 200m 范围内有建筑物时，排气筒高度还应高出最高建筑物 3m 以上。企业 200m 范围内最高建筑物为 15m，排气筒高度符合要求。拟建项目废气源强及排放情况见下表。

表 4-2 废气源强核算、产排污及治理情况一览表

项目	喷雾造粒颗粒物	喷雾干燥颗粒物	真空干燥颗粒物
产污系数	20kg/t 原料	20kg/t 原料	1kg/t 过筛物料量
产生量(t/a)	7.27	8.527	0.3
有组织产生量(t/a)	0.145	0.17	0.006
处理技术(措施)	布袋除尘器		

运营期环境影响和保护措施	是否是可行技术		是（排污许可证申请与核发技术规范 电子工业）	
	处理效率（%）		98	
	有组织排放量(t/a)		0.145	0.176
	有组织排放速率(kg/h)		0.02	0.024
	有组织排放浓度(mg/m ³)		4	6
	排放标准		30mg/m ³	
	达标情况		达标	
	排放口基本情况	排气筒高度(m)	18	18
		排气筒内径(m)	0.6	0.6
		温度(℃)	常温	常温
		编号及名称	DA080	DA081
		类型	一般排放口	一般排放口
		地理坐标	经度 119.394655, 纬度 39.914876	经度 119.394838, 纬度 39.914881
	1.1.2 无组织废气			
	(1) 投料、配料粉尘			
	项目钛酸锂烧结工序投料、配料过程为机械配料，添加一定量的纯水，故此过程产生的粉尘量较少。根据《秦皇岛威卡威汽车零部件有限公司电池材料扩建项目》以及企业提供的设计资料，粉尘产生量约为 1kg/t 原料，粉状原料二氧化钛用量为 261t/a、碳酸锂用量为 96.6t/a，则粉尘产生量为 0.358t/a，配料间密闭，原料包装袋拆封、投料过程在密闭的配料间中进行，由滤芯小型除尘器收集后无组织排放到车间，除尘器收集效率约为 70%，除尘灰回用于生产，则约有 0.11t/a 在车间无组织排放。车间密闭，再经车间内自然沉降后可减少粉尘 80%产生量，即排放量为 0.022t/a，排放速率为 0.003kg/h。			
	(4) 超频过筛粉尘			
	根据《秦皇岛威卡威汽车零部件有限公司电池材料扩建项目》以及企业提供的设计资料（小试数据），超频过筛颗粒物产生量约为 1kg/t 过筛物料量，物料过筛量包括原料量及约 20%返料量，即超频过筛粉尘颗粒物产生量为 0.426t/a。设备处于密闭空间，由滤芯小型除尘器收集后无组织排放到车间，除尘器收集效率约为 70%，除尘灰回用于生产，则约有 0.128t/a 在车间无组织排放。车间密闭，再经车间内自然沉降后可减少粉尘 80%产生量，即排放量为 0.026t/a，排放速率为 0.004kg/h。			
	1.1.3 无组织废气影响预测			

本次评价采用《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中的估算运营期环境影响和保护措施模式（AERSCREEN）对厂界浓度进行预测。根据预测结果，无组织颗粒物下风向最大落地浓度为 $0.00662\text{mg}/\text{m}^3$ ，由此推断，颗粒物无组织监控点处浓度可以满足《秦皇岛市人民政府办公室关于执行钢铁等行业大气污染物排放特别要求的通知》（〔2021〕-10）无组织排放特别管控要求： $0.3\text{mg}/\text{m}^3$ 。

1.2 达标情况分析

（1）有组织废气

本项目建成后，喷雾造粒工序颗粒物的产生量为 $7.27\text{t}/\text{a}$ ，产生速率为 $1.01\text{kg}/\text{h}$ ，产生浓度约为 $202\text{mg}/\text{m}^3$ ，经布袋除尘器处理后颗粒物的排放量约为 $0.145\text{t}/\text{a}$ ，排放速率为 $0.02\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度为 $4\text{mg}/\text{m}^3$ ，可满足《电池工业污染物排放标准》

（GB30484-2013）表 5 新建企业大气污染物排放限值锂电池限值及《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）及其修改单表 4 大气污染物特别排放限值要求；

喷雾干燥、真空干燥工序颗粒物的总产生量为 $8.827\text{t}/\text{a}$ ，产生速率为 $1.23\text{kg}/\text{h}$ ，产生浓度约为 $306.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，经布袋除尘器处理后颗粒物的排放量约为 $0.176\text{t}/\text{a}$ ，排放速率为 $0.024\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度为 $6\text{mg}/\text{m}^3$ ，可满足《电池工业污染物排放标准》

（GB30484-2013）表 5 新建企业大气污染物排放限值锂电池限值及《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）及其修改单表 4 大气污染物特别排放限值要求。

（2）无组织废气

无组织颗粒物通过车间密闭等有效措施后，经预测无组织颗粒物下风向最大落地浓度为 $0.00662\text{mg}/\text{m}^3$ ，由此推断，厂界无组织颗粒物排放满足《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）及《秦皇岛市人民政府办公室关于执行钢铁等行业大气污染物排放特别要求的通知》（[2021]-10）中无组织排放浓度特别管控要求（厂界颗粒物 $\leq 0.3\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

1.3 废气处理设施可行性分析

表 4-3 废气产污环节、污染物项目、排放形式及污染防治设施一览表

行业类别	主要生	生产设	废气产	污染	排	污染防治措施
------	-----	-----	-----	----	---	--------

运营期环境影响和保护措施

		产单元	施	污环节	物项目	放形式	
电子专用材料制造排污单位	工艺与辅助材料	配料、粉碎	熔化坩埚、粉碎机	投料、混合、粉碎	颗粒物	有组织	加强密闭；收集送除尘处理装置处理(旋风除尘、袋式除尘、旋风+袋式除尘)；其他
						无组织	密闭操作，废气收集，排至粉尘处理系统；布袋除尘法、其他

本项目颗粒物废气治理技术为袋式除尘，参照《排污许可证申请与核发技术规范 电池工业》（HJ967-2018）及各种电池排污单位废气产污环节名称、污染物种类、排放形式及污染治理设施一览表，有组织颗粒物可行性技术为袋式除尘及其他。本项目有组织颗粒物治理技术在可行技术范围内，因此废气治理措施可行。

1.4 非正常工况

非正常生产排污包括开车、停车、检修和非正常工况的污染物排放，如工艺设备和环保设施不能正常运行时污染物的排放等。在某些非正常生产工况时，污染源强会发生很大的变化，致使污染物产生量在短期内大幅增加。

（1）停电、停气故障

项目生产使用电能。停电即停止运行。污染物即停止产生，不会对周边环境造成较大影响。

（2）生产线故障

项目生产线故障时物料停留在生产设备上，会有部分颗粒物逸散，对环境造成影响。

（3）环保设施故障

项目涉及的环保设施主要包括布袋除尘器，当环保设施发生故障时，可能会有超标废气外排，造成环境污染。

表 4-4 非正常工况大气污染物排放情况

污染源	污染物	非正常排放浓度（mg/m ³ ）	非正常排放速率（kg/h）	非正常排放原因	单次持续时间（h）	年发生频次（次）	应对措施
喷雾造粒	颗粒物	60.6	0.30	废气治理设施故障治理效率按照 30%	0.5	1	立即停产，及时对环保设施进行维
喷雾干燥、真		92.0	0.37				

运营期环境影响和保护措施

空干燥			进行计算			修
建议：建设单位在正常生产时应合理安排环保设施的检修时间，同时应加强各环保设施的日常维护的保养。						
1.5 监测要求						
按照国家颁布的环境质量标准、污染物排放标准及地方环保部门的要求，参照《排污单位自行监测技术指南 电池工业》（HJ1204-2021）中有组织、无组织废气排放监测项目、最低监测频次，结合本项目生产特点及污染物排放特征制定监测方案，环境监测的主要工作内容如下：						
表 4-5 废气监测计划一览表						
监测项目	监测点位	监测因子	监测频次	排放执行标准		
有组织废气	DA080	颗粒物	1 次/半年	《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表 5 新建企业大气污染物排放限值锂电池限值《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）及其修改单表 4 大气污染物特别排放限值要求：10mg/m³		
无组织废气	厂界	颗粒物	1 次/半年（按现在全厂监测频次）	《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）及《秦皇岛市人民政府办公室关于执行钢铁等行业大气污染物排放特别要求的通知》（[2021]-10）：0.3mg/m³		

注：无组织废气排放监测同步监测气象参数。

1.6 大气环境防护距离						
现有已批复全厂卫生防护距离为 400m，本次扩建项目不新增卫生防护距离，仍按现有全厂卫生防护距离执行。29#车间边界距离最近的敏感点为往子店 480m，距离最近的敏感点为郑家店 1000m，满足卫生防护距离要求。环评要求在卫生防护距离内禁止新建居住区、学校、医院等敏感目标。						
1.7 结论						
本项目废气治理设施采用了排污规范中的可行性技术，废气经净化后可以稳定达标排放。项目实施后对大气环境影响较小。						
2、水环境影响分析						
本项目生产用水依托原有纯水系统，工艺流程中纯水进入物料，多余水分蒸发，不新增生产废水；不新增劳动人员，故无新增生活废水。						

3、声环境影响分析

3.1 主要噪声源

本项目产生的噪声主要为砂磨机、超声振动筛、空压机、风机运行噪声，噪声值在 70~90dB(A)之间。项目采取的降噪措施为：选用低噪声设备，为设备配备减振基础，置于车间内，建筑隔声，距离衰减等。

表 4-6 项目主要噪声设备源强及降噪措施一览表（室内声源）

序号	声源名称	空间相对位置 (XYZ)			声源 源强 声功率级 /dB(A)	声源 控制 措施	距室内 边界距 离/m (自上至 下依次 为东、 南、西、 北)	室内 边界 声级 /dB(A)	运行 时段	建筑 物插 入损 失/dB (A)	建筑物外 噪声	
		X	Y	Z							声压 级 /dB(A)	建筑 物外 距离
1	球磨机	-11	497.59	1	95	优先 选用 低噪 声设 备， 产噪 设备 厂房 内合 理布 置， 采取 设备 基础 减 震、 厂房 隔声	77.66	66.95	昼 间、 夜间	26	40.95	1
2	球磨机	-11	497.59	1	95		20.17	67.01		26	41.01	1
3	球磨机	-11	497.59	1	95		81.05	66.95		26	40.95	1
4	球磨机	-11	497.59	1	95		38.81	66.97		26	40.97	1
5	砂磨机 1	16.29	503.9	1	85		105.66	66.95		26	40.95	1
6	砂磨机 1	16.29	503.9	1	85		19.97	67.01		26	41.01	1
7	砂磨机 1	16.29	503.9	1	85		53.04	66.96		26	40.96	1
8	砂	16.29	503.9	1	85		38.80	66.97		26	40.97	1

运营期环境影响和保护措施		磨机1											
	9	砂磨机2	42.52	509.07	1	85		132.35	66.95		26	40.95	1
	10	砂磨机2	42.52	509.07	1	85		18.91	67.01		26	41.01	1
	11	砂磨机2	42.52	509.07	1	85		26.34	66.98		26	40.98	1
	12	砂磨机2	42.52	509.07	1	85		39.66	66.97		26	40.97	1
	13	辊道炉1	-4.26	518.15	1	85		89.33	66.95		26	40.95	1
	14	辊道炉1	-4.26	518.15	1	85		38.60	66.97		26	40.97	1
	15	辊道炉1	-4.26	518.15	1	85		69.60	66.96		26	40.96	1
	16	辊道炉1	-4.26	518.15	1	85		20.29	67.00		26	41.00	1
	17	辊道炉2	7.97	520.08	1	85		101.65	66.95		26	40.95	1
	18	辊道炉2	7.97	520.08	1	85		37.64	66.97		26	40.97	1
	19	辊道炉2	7.97	520.08	1	85		57.26	66.96		26	40.96	1
	20	辊	7.97	520.08	1	85		21.16	67.00		26	41.00	1

运营期环境影响和保护措施		道炉2											
	21	喷雾干燥机1	32.73	522	1	75		126.10	56.95		26	30.95	1
	22	喷雾干燥机1	32.73	522	1	75		33.76	56.97		26	90.97	1
	23	喷雾干燥机1	32.73	522	1	75		32.76	56.97		26	90.97	1
	24	喷雾干燥机1	32.73	522	1	75		24.86	56.99		26	30.99	1
	25	喷雾干燥机2	44.9	523.92	1	75		138.37	56.95		26	30.95	1
	26	喷雾干燥机2	44.9	523.92	1	75		32.80	56.97		26	30.97	1
	27	喷雾干燥机2	44.9	523.92	1	75		20.48	57.00		26	31.00	1
	28	喷雾干	44.9	523.92	1	75		25.72	56.98		26	30.98	1

运营期环境影响和保护措施		干燥机 2											
	29	真空干燥机	-62.85	503.84	1	75		29.02	56.98		26	30.98	1
	30	真空干燥机	-62.85	503.84	1	75		38.28	56.97			30.97	1
	31	真空干燥机	-62.85	503.84	1	75		129.91	56.95			30.95	1
	32	真空干燥机	-62.85	503.84	1	75		21.06	57.00			31.00	1
	33	气流粉碎机	-33	506.62	1	85		58.62	56.96		26	30.96	1
	34	气流粉碎机	-33	506.62	1	85		34.06	56.97		26	30.97	1
	35	气流粉碎机	-33	506.62	1	85		100.26	56.95		26	30.95	1
	36	气流粉碎机	-33	506.62	1	85		25.06	56.99		26	30.99	1
	37	振动筛 1	-30.18	491.04	1	80		57.45	61.96		26	35.96	1

运营期环境影响和保护措施	38	振动筛1	-30.18	491.04	1	80		18.25	62.02		26	36.02	1
	39	振动筛1	-30.18	491.04	1	80		101.24	61.95		26	35.95	1
	40	振动筛1	-30.18	491.04	1	80		40.88	61.96		26	35.96	1
	41	振动筛2	-45.88	496.82	1	80		43.69	61.96		26	35.96	1
	42	振动筛2	-45.88	496.82	1	80		27.52	61.98		26	35.98	1
	43	振动筛2	-45.88	496.82	1	80		115.11	61.95		26	35.95	1
	44	振动筛2	-45.88	496.82	1	80		31.72	61.97		26	35.97	1
	45	振动筛3	-41.74	484.43	1	80		44.60	61.96		26	35.96	1
	46	振动筛3	-41.74	484.43	1	80		14.50	62.05		26	36.05	1
	47	振动筛3	-41.74	484.43	1	80		114.04	61.95		26	35.95	1
	48	振动筛3	-41.74	484.43	1	80		44.72	61.96		26	35.96	1
	49	包装机	-59.76	490.18	1	70		28.59	51.98		26	25.98	1
	50	包	-59.76	490.18	1	70		24.28	51.99		26	25.99	1

运营期环境影响和保护措施		装 机											
	51	包 装 机	-59.76	490.18	1	70		130.17	51.95		26	25.95	1
	52	包 装 机	-59.76	490.18	1	70		35.07	51.97		26	25.97	1
	53	除 湿 机	-58.05	514.75	1	75		36.40	56.97		26	30.97	1
	54	除 湿 机	-58.05	514.75	1	75		47.78	56.96		26	30.96	1
	55	除 湿 机	-58.05	514.75	1	75		122.65	56.95		26	30.95	1
	56	除 湿 机	-58.05	514.75	1	75		11.51	57.11		26	31.11	1
	57	水 泵	-66.29	472.8	1	90		17.92	52.02		26	36.02	1
	58	水 泵	-66.29	472.8	1	90		8.89	52.22		26	36.22	1
	59	水 泵	-66.29	472.8	1	90		140.66	61.95		26	35.95	1
	60	水 泵	-66.29	472.8	1	90		50.53	61.96		26	35.96	1

续表 4-7 工业企业噪声源强调查清单(室外声源) dB (A)

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m	声源源强 (任选一种)		声源控制措施	运行时段
			XYZ	(声压级/距声源距离)/ (dB(A)/m)	声功率级 /dB(A)		
1	风机	/	{52.08,48.01,0.5}; {35.42,48.83,0.5}; {-45.03,24.89,0.5}; {13.9,45.24,0.5}	/	90	基础减振、 距离衰减、 加装声罩、 加强管理	昼间、 夜间

3.2 环境数据

建设项目所处区域的年平均风速 1.3m/s、主导风向为西南风、年平均气温 9.6℃、年平均相对湿度 59%。评价范围内无声环境敏感目标，仅在厂界设置预测点位。

3.3 噪声预测模型

(1) 室外点声源对厂界噪声预测点贡献值预测模式

各声源对预测点的贡献值按下式计算：

$$L_{A(r)} = L_{Aref(ro)} - (A_{div} + A_{bar} + A_{atm} + A_{exe} + A_{misc})$$

式中： $L_{A(r)}$ —距声源 r 处的 A 声级；

$L_{Aref(ro)}$ —参考位置 ro 处的 A 声级；

A_{div} —几何发散引起的 A 声级衰减；

A_{atm} —大气吸收引起的 A 声级衰减；

A_{gr} —地面效应引起的 A 声级衰减；

A_{bar} —声屏障引起的 A 声级衰减；

A_{misc} —其他多方面效应引起的 A 声级衰减。 A_{misc} 一般包括通过工业场所的传播衰减 A_{site} 、通过房屋群区的传播衰减 A_{hous} 等；一般情况下，不考虑自然条件（如风、温度梯度、雾）变化引起的附加修正。

(2) 室内点声源对厂界噪声预测点贡献值预测模式

室内声源首先换算为等效室外声源，再按各类声源模式计算。

①首先计算出某个室内声源靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R}\right)$$

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m；

Q ——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

R ——房间常数， $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ， α 为平均吸声系数。

②计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{plij}} \right)$$

式中： $L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{plij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

③计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB；

④将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（ S ）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

⑤等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 L_w ，根据厂房结构（门、窗）和预测点的位置关系，分别按照面声源、线声源和点声源的衰减模式，计算预测点处的声级。

假设窗户的宽度为 a ，高度为 b ，窗户个数为 n ；预测点距墙中心的距离为 r 。预测点的声级按照下述公式进行预测：

当 $r \leq \frac{b}{\pi}$ 时， $L_A(r) = L_2$ （即按面声源处理）；

当 $\frac{b}{\pi} \leq r \leq \frac{na}{\pi}$ 时， $L_A(r) = L_2 - 10 \lg \frac{r}{b}$ （即按线声源处理）；

当 $r \geq \frac{na}{\pi}$ 时， $L_A(r) = L_2 - 20 \lg \frac{r}{na}$ （即按点声源处理）；

（3）指向性点声源几何发散衰减

声源在自由空间中辐射声波时，其强度分布的一个主要特性是指向性。例如，喇叭发声，其喇叭正前方声音大，而侧面或背面就小。

本项目无指向性点声源，无需考虑此衰减。

(4) 计算总声压级

①计算本工程各室外噪声源和各含噪声源厂房对各预测点噪声贡献值

设第*i*个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第*j*个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ L_{eqg} ）为：

$$L_{eqg} = 10\lg[\frac{1}{T}(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}})]$$

②预测点的噪声预测值

$$L_{eq} = 10\lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

L_{eqb} ——预测点的背景值，dB（A）。

3.4 预测及声环境影响评价

现有工程贡献值来源为企业 2024 年自行监测报告（酝熙 ZCQ 检字第【202405-20】）以及在建工程贡献值《秦皇岛威卡威汽车零部件有限公司年产 1GWh 电池项目环境影响报告表》中贡献叠加值。经预测，本项目建成后总体工程在厂界噪声贡献值为现有工程贡献值、在建工程贡献值与本次扩建项目贡献值的叠加贡献值，具体见下表：

表 4-8 厂界噪声预测结果一览表

名称	时段	现有工程贡献值		在建工程贡献值 (1GWh 电池项目)	本项目贡献值	全厂叠加贡献值		标准值		达标分析
		昼间	夜间			昼间	夜间	昼间	夜间	
东厂界	昼间	49.9	42.3	38.5	28.20	50.23	43.93	65	55	达标
南厂界	昼间	53.3	43.1	27.0	27.76	53.32	43.33			达标
西厂界	昼间	50.0	46.1	45.8	47.50	52.88	51.30			达标
北厂界	昼间	58.6	44.1	52.3	46.73	59.74	53.85			达标

按照噪声预测模式，结合噪声源到各预测点距离、在建工程贡献值和各现状监测点的监测值，通过计算，项目各噪声源对四周厂界的噪声贡献值及预测值见下表。结果见下表。

由上表可知，本项目实施后，产噪设备对项目厂界噪声叠加后贡献最大值为昼间 59.81dB(A)，夜间 54.14dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准要求。

3.5 监测要求

参照《排污单位自行监测技术指南 电池工业》（HJ1204-2021）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）中噪声监测频次，本项目噪声监测要求如下：

表4-9 监测要求一览表

监测项目	监测点位	监测因子	监测频次
噪声	东、西、南、北厂界外 1 米	昼夜等效 A 声级 (夜间有频发、偶发噪声仅在发生时测量)	每季度一次

4、固废环境影响分析

4.1 一般工业固废

- ①集尘灰：生产过程中除尘器生产的集尘灰，根据计算，本项目集尘灰产生量 0.549t/a，废物代码为 398-005-66，收集后回用于生产。
- ②废坩埚：焙烧过程产生的废坩埚，产生量为 2 个，废物代码为 398-005-99，收集后统一外售处置单位。
- ③废包装袋：根据企业提供资料，本项目废包装袋产生量 3t/a，主要为投料、配料过程产生的废包装袋，废物代码为 398-005-99，收集后统一外售处置单位。
- ④除尘器废布袋：布袋除尘器产生的废布袋，产生量为 1t/a，废物代码为 398-005-99，收集后统一外售处置单位。
- ⑤废分子筛：制氮机产生的废分子筛，产生量为 2 个，废物代码为 398-005-99，收集后统一外售处置单位。

表4-10 固废产生及贮存、处置情况一览表

类别	产污环节	污染因子	物理性状	废物代码	产生量	处置方式
一般固废	布袋除尘器	集尘灰	固态	398-005-66	0.549t/a	收集后回用于生产
	焙烧工序	废坩埚	固态	398-005-99	2 个	外售处置单位
	原料包装	废包装	固态	398-005-99	3t/a	
	除尘器	除尘器废布袋	固态	398-005-99	1t/a	

运营期环境影响和保护措施

	制氮机	废分子筛	固态	398-005-99	2 个	
--	-----	------	----	------------	-----	--

一般固废临时贮存依托公司现有一般固废库，位于 28#辅房，占地面积为 200m²，地面硬化满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，一般固废库已通过竣工环保验收。按照《一般工业固体废物管理台账制定指南》（试行）有关要求，对本次新增的一般工业固废建立工业固体废物管理台账，记录固体废物的基础信息及流向信息、记录固体废物在产废单位内部的贮存、利用、处置等信息，管理台账保存期限不少于 5 年。

4.2 危险废物

4.2.1 危险废物产生情况

本次项目产生的危险废物主要为废润滑油、废润滑油桶，暂存至危废库后定期交由有资质单位处理。

4.2.2 危险废物属性判定

本项目根据《国家危险废物名录（2025 年版）》的判定危险废物的类别、产生节点、代码、名称、危险特性等属性详见下表。

序号	名称	产生节点	废物类别	废物代码	危险特性
1	废润滑油	设备保养	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	T、I
2	废润滑油桶	原料包装	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	T
3	废机油	设备保养	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-214-08	T、I
4	废机油桶	原料包装	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	T

4.2.3 产生量核算

序号	名称	产生量（t/a）	贮存周期、产生周期	数据来源
1	废润滑油	0.02	1 次/年	数据估算
2	废润滑油桶	0.16	1 次/年	重量计算
3	废机油	0.02	1 次/年	数据估算
4	废机油桶	0.16	1 次/年	重量计算

4.2.4 污染防治措施

运营期环境影响和保护措施	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	贮存方式	贮存能力（t）	贮存周期
	危废库	废润滑油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	桶装	1000	12个月
		废润滑油桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	桶装		
		废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-214-08	桶装		
		废机油桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	桶装		

4.2.5 危险废物管理要求

包装容器应达到相应的强度要求并完好无损，禁止混合贮存性质不相容而未经安全性处置的危险废物；危险废物容器和包装物以及危险废物贮存设施、场所应按规定设置危险废物识别标志；仓库式贮存设施应分开存放不相容危险废物，按危险废物的种类和特性进行分区贮存，采用防腐、防渗地面和裙脚，设置防止泄露物质扩散至外环境的拦截、导流、收集设施；贮存堆场要防风、防雨、防晒；从事收集、贮存、利用、处置危险废物经营活动的单位，贮存危险废物不得超过一年（报经颁发危险废物经营许可证的生态环境主管部门批准或法律法规另有规定的除外）等。

排污单位生产运营期间危险废物自行贮存设施的环境管理和相关设施运行维护还应符合《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）修改单、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）以及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）等相关标准规范要求。

4.2.6 危废库依托可行性分析

现有危废库面积 500m²，位于 20#辅房，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求建设，危废库粘贴环境图形标志，地面、墙面做好防腐防渗措施，危废库已通过竣工环保验收。危废库设计储量 1000t，本项目危险废物与现有工程危险废物种类相同，不新增危废种类，且本项目危废量很小，现有危废库暂存能力 1000t，完全可容纳本项目新增危险废物。现有危废贮存库已采取了必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，

运营期环境影响和保护措施	危废库地面和墙体采用坚固的材料建造，表面无裂缝。危废暂存间地面和四周围挡已按要求进行防渗处理，保证防渗层渗透系数小于 $1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$。危废贮存库内危险废物按类别分类存储，危险废物均与材料相容；危废库液态物质采用桶装加盖密闭的方式，底部设有托盘；危废贮存库内不同贮存分区之间采用过道进行隔离。企业可根据实际产生情况及存储量适当调整外运委托处理周期，现有危废库可以满足临时存储需要，因此，本项目依托厂内现有危废库可行。 4.2.7 危险废物内部转运环境影响分析 危险废物内部转运作业必须按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012；2013-3-1 实施）相关规定执行，重点内容如下： ①危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，应避开办公区和生活区。 ②危险废物内部转运作业应采用专用的工具，并填写《危险废物厂内转运记录表》。 ③危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗。项目产生的危险废物经封闭容器收集后通过厂区道路运至危废库。危险废物运输过程中全部采用封闭容器储存，运输道路较短，且路线不经过办公区等人员密集区，转运结束后及时对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物散落或泄漏在转运路线上。危险废物运输过程中全部采用封闭容器储存，正常情况下不会发生散落或泄漏，同时本项目厂区道路均进行了硬化，可有效阻止泄漏后危险废物的下渗，因此危险废物在运输过程中发生散落或泄漏时，及时清理，不会对周边环境产生明显影响。由于废润滑油不易挥发，且危废暂存间满足防风、防雨、防晒、防渗漏等要求，并设置渗漏收集措施；一旦发生泄漏事故，应立即启动突发环境事件应急预案，不会对周围环境造成影响。 4.2.8 危险废物处置单位情况分析 项目签署协议的单位应获得由河北省环境保护厅颁发的河北省危险废物经营许可证，具有危险废物处置资格，且处理能力能够达到要求。项目与上述符合要
--------------	--

运营期环境影响和保护措施	求的危险废物处置单位签署处置协议后，项目危险废物可以得到合理处置。 4.2.9 危险废物台账要求 产生后盛放至容器和包装物的，应按每个容器和包装物进行记录；产生后采用管道等方式输送至贮存场所的，按日记录；其他特殊情形的，根据危险废物产生规律确定记录频次。 危险废物产生环节，应记录产生批次编码、产生时间、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代码、产生量、计量单位、容器/包装编码、容器/包装类型、容器/包装数量、产生危险废物设施编码、产生部门经办人、去向等。 危险废物入库环节，应记录入库批次编码、入库时间、容器/包装编码、容器/包装类型、容器/包装数量、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代码、入库量、计量单位、贮存设施编码、贮存设施类型、运送部门经办人、贮存部门经办人、产生批次编码等。 危险废物出库环节，应记录出库批次编码、出库时间、容器/包装编码、容器/包装类型、容器/包装数量、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代码、出库量、计量单位、贮存设施编码、贮存设施类型、出库部门经办人、运送部门经办人、入库批次编码、去向等。 危险废物委外利用/处置环节，应记录委外利用/处置批次编码、出厂时间、容器/包装编码、容器/包装类型、容器/包装数量、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代码、委外利用/处置量、计量单位、利用/处置方式、接收单位类型、利用/处置单位名称、许可证编码/出口核准通知单编号、产生批次编码/出库批次编码等。 保存时间原则上应存档 10 年以上。 综上所述，只要企业在项目建成后落实上述固废处理措施，做到及时清运，则固废不会对环境造成较大影响。项目所有固体废物均得到了合理处置，对周围环境影响较小。 4.3 固体废物信息化管理 根据《固体废物信息化管理通则（2024 年版）》（环固管函〔2024〕104 号），
--------------	---

全面应用固体废物管理信息系统（包括生态环境部建设运行的全国固体废物管理信息系统和地方生态环境部门建设运行的固体废物管理信息系统）开展危险废物管理计划备案和产生情况申报、危险废物电子转移联单运行和跨省（自治区、直辖市）转移申请、持危险废物许可证单位年报报送、危险废物出口核准等工作，有序推进危险废物产生、收集、贮存、转移、利用、处置等全过程监控和信息化追溯。企业应按照《危险废物识别标志设置技术规范(HJ1276)》要求，制作和使用危险废物标签二维码、危险废物贮存、利用、处置设施标志二维码。

5、地下水、土壤环境影响分析

本项目厂房及厂区地面均硬化，原辅材料在库房内密闭储存，生产车间也已做防腐防渗处理；固体废物暂存设施均做防渗处理，定期外运妥善处置；危险废物暂存于厂内现有危废库内密闭储存，危废库已按相关环保要求做防腐防渗措施；生活污水处理用化粪池及软水系统、冷却水系统均做防渗处理，废水经市政管网排入开发区龙海道污水处理厂集中处理，不排入外环境；对地下水和土壤环境影响较小。

为防止项目对地下水及土壤环境的影响，采取分区治理的方式进行防渗处理。

①分区防渗措施：主要包括相关区域地面的防渗措施及污染物收集措施，本项目依据相关规范设计地下水及土壤污染防渗措施，防渗设计要能满足污染防渗分区防渗技术要求；

②污染监控措施：安排专人定期进行检查，发生地面破裂、泄漏易于及时发现，及时修补；

③应急响应措施：通过严格管理，专人巡检等方式进行监管，非正常情况渗漏一经发现，启动应急预案，立即采取封堵、吸收、吸附等措施，防止大量泄漏。采取上述措施，能够有效防控污染对地下水及土壤环境的影响。本项目涉及分区防渗措施见下表：

表4-14 本项目分区防渗措施一览表

防渗级别	防渗区域	防渗措施	防渗效果
重点防渗区	依托现有危废库、化粪池；软水制备系统、冷却水循环池等	防渗层为水泥硬化防渗层+2mm 厚高密度聚乙烯	防渗层渗透系数小于 $1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$

运营期环境影响和保护措施

一般防渗区	生产车间、原料库、一般固废间	采用 20cm 厚防渗混凝土浇筑	防渗层渗透系数小于 1×10 ⁻⁷ cm/s
简单防渗区	厂区道路	水泥硬化	一般地面硬化

6、风险影响评价

环境风险是指突发性事故对环境(或健康)的危害程度。建设项目环境风险评价,主要是对建设项目建设和运行期间发生的可预测突发性事件或事故(一般不包括人为破坏及自然灾害)引起有毒有害、易燃易爆等物质泄漏,或突发事件产生的新的有毒有害物质,所造成的对人身安全与环境的影响和损害,进行评估,提出防范、应急与减缓措施,以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

6.1 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)并结合项目实际情况,本项目的风险源为危险废物(即润滑油废润滑油、废油桶),本项目环境风险识别情况见表 4-15。

序号	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	危废库	废润滑油、废润滑油桶	火灾引发伴生/次生污染物排放和泄漏	大气、地表水、地下水、土壤	周边居民、附近地表水
2	原料库	润滑油(170kg 桶装,最大存量为 1 桶)			

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 确定危险物质的临界量,定量分析危险物质数量与临界量的比值(Q),详见表 4-16。

物质名称	CAS 号	最大存在量	临界量	q/Q
润滑油	/	0.17	2500	0.000068
废润滑油	/	0.02	2500	0.000008
废润滑油桶	/	/	/	/
机油	/	0.17	2500	0.000068
废机油	/	0.02	2500	0.000008
废机油桶	/	/	/	/
合计				0.000152

综上,本项目涉及的有毒有害和易燃易爆等危险物质 Q 值<1,即未超过临界

运营期环境影响和保护措施	量。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 中“当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I”确定本项目环境风险潜势为 I。按照导则要求，风险潜势为 I，环境风险评价开展简单分析。 6.2 环境风险防范措施 1) 企业应建立定时巡查制度，定期巡视风险区域； 2) 在主控室、各电气室、变压器室、操作室等易着火区域设置火灾自动报警及联动控制装置； 3) 发生火灾爆炸事故后消防废液进入企业初期雨水池储存。 4) 依据《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）设置泡沫灭火器，用以防范初起火灾。在工程建设和生过程中应保证消防设施的投入和落实并定期对消防设施进行检查，积极贯彻“以防为主，防消结合”的方针，长期对职工进行安全消防教育，提高职工的火灾防范意识，加强生产安全管理实现安全生产； 5) 危险废物收集过程中的风险防范措施 建立安全生产岗位责任制，制定安全生产规章制度、安全操作规程。如危险废物收集过程必须有全套切实可行的安全操作规程，有专人负责检查安全操作规程的执行、安全设备及防护设备的使用情况；危险废物收集现场禁止吸烟、进食、饮水；危险废物收集完毕，应洗澡换衣，单独存放被危险废物污染的衣服，洗后备用；作业人员应学会自救和互救。 对在岗工人及邻近有关人员普及自我救护教育，一旦发生事故迅速进行自我救护，同时还要加强防护器材的维修保养，保证器材随时处于备用状态。 6) 危险废物暂存与转移风险防范措施 本项目危险废物在暂存和转移过程中如发生泄漏，将会污染到厂区及道路沿线周边环境。因此，必须加强厂内运输管理，选定厂内运输路线，防范避免发生，建议采取措施防止事故风险如下： 环境风险单元现场应当有警戒标识； 环境风险物质设置专人保管，保管员要详细核对产品名称、规格、牌号、质量、数量、查清危险性质。遇有包装不良、质量异变、标号不符合等情况，应及
--------------	--

时进行安全处理；

避免无任何防护措施直接接触、工作区域保持良好通风状态；

容器包装要密闭，完整无损、放置处防火防高温；

厂区内禁止吸烟，严禁明火作业；

进行定期和不定期的安全检查，查出隐患，要及时整改和上报。如发现不安全的紧急情况，应先停止工作，再报有关部门研究处理；

各种安全防护装置设备要定期检查，不得随意拆除和非法占用；

要求企业风险防范措施制度上墙。

7) 节流措施

厂区南侧共 3 个雨水总排口均安装雨水阀门（阀门日常保持关闭状态），西侧设置 2 座容积为 100m³、1 座 50m³ 的事故水收集罐（也可用作事故期间消防水与雨水）收集；中部雨水总排口设置 2 座容积为 100m³，1 座 50m³ 的事故水收集罐（也可用作事故期间消防水与雨水收集）；东侧雨水总排口设置 1 座 50m³ 的事故水收集罐（也可用作事故期间消防水与雨水收集）。

8) 企业应修订突发环境事件应急预案并在生态环境主管部门备案，应急预案主要包括突发环境事件应急组织体系，预防与预警、应急响应、信息报告、应急处置等内容，重点加强对环境风险源的日常管理和安全防范工作，严防各种突发环境事件的发生，规范和强化应对突发环境事件的应急处置工作，以预防为重点，逐步完善处置突发环境事件的预警、处置及善后工作机制，建立公司防范有力、指挥有序、快速高效和统一协调的突发环境事件应急处置体系。

6.3 结论

本项目从建设、使用、贮运等多方面积极采取有效的防范措施，加强风险管理，通过相应的技术手段降低风险发生概率，并在风险事故发生后，及时采取有效风险防范措施及应急措施，可以使风险事故对环境的危害得到有效控制，将事故风险控制是可以接受的范围内。

表 4-17 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	秦皇岛威卡威汽车零部件有限公司年产 1GWh 电池材料扩建项目			
建设地点	河北省	秦皇岛市	经济技	/

运营期环境影响和保护措施				术开发 区		
	地理坐标	经度	119° 23' 47.731"		纬度	39°54'55.672"
	主要危险物质及分布	主要危险物质：润滑油、废润滑油、机油、废机油桶、废油桶。 分布：原料库、危废间				
	环境影响途径及危害后果 （大气、地表水、地下水等）	油遇明火泄漏发生火灾，伴随释放的大量烃类、CO、SO _x 等污染物通过大气扩散对环境空气、人群健康、植物造成不利影响。润滑油泄露可能会影响土壤和地下水。灭火过程中含有有毒有害物质的消防废水下渗，会对地下水产生一定影响。				
	风险防范措施要求	按照危险废物贮存污染控制标准要求，危废置于危废间内，防止风吹雨淋和日晒。危险废物贮存设施设立危险废物警示标志，由专人进行管理，做好危险废物产生及处置记录；对装有危险废物的容器进行定采取完善的防腐防渗、防火措施，严格遵守国家相关管理规定，制定安全措施、管理制度和突发环境事件应急预案。				
	填表说明（列出项目相关信息及评价说明） 项目相关信息：根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中重点关注的危险物质，厂区涉及的危险物质主要为润滑油、废润滑油、废油桶。项目环境风险潜势为I，评价等级为简单分析。 评价说明：根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）相关要求，并结合本项目实际情况进行分析。事故应急救援预案，可将风险隐患降至最低，项目环境风险水平可接受。					
7、排污口规范化						
按照《排污口规范化整治技术要求(试行)》（环监[1996]470号）以及《排污单位污染物排放口二维码标识技术规范》（HJ1297—2023）相关要求设置规范化排污口。						
（1）废气排放口设置便于采样、监测的采样口，废气监测平台、监测断面和监测孔的设置应符合 GB/T16157、HJ/T397 等的要求；监测平台应便于开展监测活动，应能保证监测人员的安全。						
（2）在固定噪声源处应按《环境保护图形标志》（GB15562.2-1995）要求设置环境保护图形标志牌。						
（3）固体废物：项目固体废物堆放场所必须有防火、防扬散、防渗漏等防止污染环境的措施，禁止将危险废物混入非危险废物中贮存，非危险固体废物应采用容器收集存放。						
设置标志牌：环境保护图形标志牌由国家环保部统一定点制作，并由市环境 监理部门根据企业排污情况统一向国家环保部订购。各建设单位排污口分布图由 市环境监理部门统一绘制。排放一般污染物排污口（源），设置提示式标志牌。						

标志牌设置位置在排污口（采样点）附近且醒目处，高度为标志牌上缘离地面 2m。排污口附近 1m 范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。环境保护图形标志的形状及颜色、环境保护图形符号见下表。

表4-18 环境保护图形标志的形状及颜色表

标志名称	形状	背景颜色	图形颜色
警告标志	三角形边框	黄色	黑色
提示标志	正方形边框	绿色	白色

表4-19 环境保护图形符号一览表

排放口名称	编号示例	图形标志	要求
废气排放口	FQ-01		辅助标志内容： （1）排放口标志名称； （2）单位名称； （3）编号； （4）污染物种类。 辅助标志字型：黑体字 标志牌尺寸： （1）提示标志：480×300mm； （2）警告标志：边长420mm 标志牌材料：1.5mm-2mm冷轧钢板，表面采用搪瓷或反光贴膜
废水排放口	FS-01		
噪声源	ZS-01		
一般固体废物	GF-01		
危险废物	WF-01		

8、排污许可

企本项目行业类别为三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39 电子元件及电子专用材料制造 398 中“印刷电路板制造；电子专用材料制造（电子化工材料制造除外）；使用有机溶剂的；有酸洗的 以上均不含仅分割、焊接、组装的”，属于简化管理。由于依托于现有企业，故申请排污许可证时仍在企业原本排污许可的基础上申领。

根据《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作》（环办环评

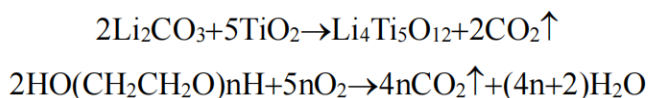
运营期环境影响和保护措施	[2017]84 号)、《关于进一步完善排污许可制实施工作的通知》(冀环评函[2018]689 号)的通知, 本项目与排污许可制衔接工作如下: (1) 纳入排污许可管理的建设项目, 可能造成重大环境影响、应当编制环境影响报告书的, 原则上实行排污许可重点管理; 可能造成轻度环境影响、应当编制环境影响报告表的, 原则上实行排污许可简化管理。根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》, 本项目类别为第 89 项-电子元件及电子专用材料制造 398-电子专用材料制造 3985, 应实施登记管理的行业, 在发生实际排污行为之前, 排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证, 不得无证排污或不按证排污, 本环评报告中与污染物排放相关内容要纳入排污许可证。 (2) 依据国家或地方污染物排放标准、环境质量和总量控制要求等管理规定, 按照污染源源强核算技术指南、环境影响评价要素导则等技术文件, 严格核定排放口数量、位置以及每个排放口的污染物种类、允许排放浓度和允许排放量、排放方式、排放去向、自行监测计划等与污染物排放相关的主要内容。 9、碳排放 《国务院关于印发“十三五”控制温室气体排放工作方案的通知》(国发[2016]61 号)中提出: “顺应绿色低碳发展国际潮流, 把低碳发展作为我国经济社会发展的重大战略和生态文明建设的重要途径, 采取积极措施, 有效控制温室气体排放。加快科技创新和制度创新, 健全激励和约束机制, 发挥市场配置资源的决定性作用和更好发挥政府作用, 加强碳排放和大气污染物排放协同控制, 强化低碳引领, 推动能源革命和产业革命, 推动供给侧结构性改革和消费端转型, 推动区域协调发展, 深度参与全球气候治理, 为促进我国经济社会可持续发展和维护全球生态安全作出新贡献”。 本项目生产过程消耗部分电能。公式如下: $AE_{\text{净调入电力}} = AD_{\text{净调入电量}} \times EF_{\text{电力}}$ 式中: $AD_{\text{净调入电量}} = \text{净调入电力消耗量 (MWh)};$
--------------	--

$EF_{\text{电力}}$ -电力排放因子 ($\text{tCO}_2\text{e/MWh}$)，为 $0.7252\text{tCO}_2/\text{MWh}$ 。

注：电力排放因子数据来源于生态环境部发布的《关于发布 2022 年电力二氧化碳排放因子的公告》中河北省 2022 年省级电力平均二氧化碳排放因子。

电能消耗 300 万 kWh/a ，净调入电力消耗碳排放量 2175.6tCO_2 。本次项目不新增燃气使用量，故不分析化石燃料燃烧排放量。

在培烧过程中，燃烧会产生二氧化碳，反应方程式如下：



根据物料守恒二氧化碳产生量为 599.3t/a ，故项目二氧化碳总计增加 2774.9t/a 。

针对项目碳排放，采取如下碳减排措施：

(1)采用节能电气化设施：项目生产用电机、风机、照明灯全部采用节能设施，降低能源消耗，根据设计资料及工程分析，项目综合能耗均满足清洁生产要求和单位产品能源消耗限额要求；

(2)通过合理的平面布置，各工序之间的有效衔接，减少物料转运距离及转运时间；

(3)建立健全的能源管理机构和管理制度，定期开展清洁生产审核以及节能减排等活动。

10、清洁生产

(1) 工艺技术和设备

项目选择合理先进的工艺流程和生产设备，具有较高的设备运转率，在科学的管理和调配使用下，充分体现高效、节能的特性。

(2) 有价物质回收与综合利用

本项目产生的固废及相关物资回收单位回收利用，属于有价物质的综合利用。

(3) 能源消耗

项目新增耗电量 300 万 kWh/a ，项目污水排入市政管网入开发区龙海道污水处理厂，能源消耗量较少。

(4) 污染物排放

1)项目大气污染物中喷雾造粒粉尘由管道通至布袋除尘器处理后经 18m 高排

运营期环境影响和保护措施	气筒（DA080）排放；喷雾干燥粉尘，真空干燥粉尘由管道通至布袋除尘器处理后经 18m 高排气筒（DA081）排放。投料配料粉尘、超频过筛粉尘由滤芯小型除尘器收集，未收集到的部分无组织排放。 2）项目生活垃圾统一收集后送至环卫部门指定地点；除尘灰收集后回用于生产；废包装、除尘器废布袋、废坍塌、废分子筛，外售处置单位。 3）项目噪声在厂界处达标，对声环境敏感点影响较小。 （5）环境管理 1）项目产生的垃圾组织员工定时清理收集，及时联系环卫部门清运，避免滋生蚊蝇。 2）加强用电、用水管理，减少损耗。 （6）项目清洁生产结论 由以上分析可知，项目从工艺流程、设备的选择、有价物质的回收与综合利用、能源消耗、污染物排放、环境管理等方面符合清洁生产要求。项目工艺设备成熟、能源消耗少、废物利用率高、产生的污染物经处理后均达标排放，对周边环境影响较小，项目清洁生产水平处于国内先进水平。
--------------	--

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	喷雾造粒粉尘	颗粒物	1 套布袋除尘器+18m 高排气筒 (DA080)	《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013) 表 5 新建企业大气污染物排放限值锂电池限值要求及《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015) 及其修改单表 4 大气污染物特别排放限值要求: 10mg/m ³
	喷雾干燥粉尘		1 套布袋除尘器+18m 高排气筒 (DA081)	
	真空干燥粉尘			
	超频过筛粉尘		滤芯小型除尘器收集后除尘灰回用于生产, 未收集到的无组织排放	《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013) 表 6 现有和新建企业边界大气污染物浓度限值: 企业边界大气污染物任何 1 小时平均浓度限值要求: 0.3mg/m ³ 及《秦皇岛市人民政府办公室关于执行钢铁等行业大气污染物排放特别要求的通知》([2021]-10) 无组织排放特别管控要求: 0.3mg/m ³
	投料、配料			
	厂界	颗粒物	加强车间密闭	《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013) 表 6 现有和新建企业边界大气污染物浓度限值: 企业边界大气污染物任何 1 小时平均浓度限值要求: 0.3mg/m ³ 及《秦皇岛市人民政府办公室关于执行钢铁等行业大气污染物排放特别要求的通知》([2021]-10) 无组织排放特别管控要求: 0.3mg/m ³
地表水环境	/	/	/	/
声环境	设备运转噪声	等效 A 声级	建筑隔声、距离衰减、安装减振基础	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 中的 3 类标准

固体废物	一般固体废物处置参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中防扬散、防流失、防渗漏的规定；危险废物处置执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)
土壤及地下水污染防治措施	厂区地面硬化，生产车间为一般防渗区，危废库为重点防渗区，做好防渗措施，可有效阻止污染物泄漏后经地表漫流对周边土壤、地下水环境造成影响
生态保护措施	/
环境风险防范措施	本项目的风险源为润滑油、废润滑油、机油、废机油、废油桶。根据相关要求修订突发环境事件应急预案，采取应急预案内风险防范措施后可有效防止突发环境事件对环境造成较大影响。
其他环境管理要求	①排污口管理制度：按照《排污口规范化要求》设置便于采样、监测的采样口。采样口设置应符合《污染源监测技术规范》要求；必须按照国家标准《环境保护图形标志》(GB15562.1-1995)的规定。 ②环保管理制度：企业应制定环境保护规章制度，由专人负责，环保管理制度。 ③竣工验收制度：根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，建设项目配套建设的环境保护设施竣工后，公开竣工日期；对配套建设的环境保护设施进行调试前，公开调试的起止日期；验收报告编制完成后5个工作日内，公开验收报告，公示的期限不得少于20个工作日；建设单位公开上述信息的同时，应当向所在地县级以上环境保护主管部门报送相关信息，并接受监督检查。 ④排污许可证要求：根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》中及时重申排污许可。 ⑤项目应按照相关文件要求修订突发环境事件应急预案，并在当地生态环境部门备案。 ⑥非道路移动机械按照相关要求管控，禁止国V以下车辆。

六、结论

1、项目概况

(1) 项目名称：秦皇岛威卡威汽车零部件有限公司年产 1GWh 电池材料扩建项目；

(2) 建设单位：秦皇岛威卡威汽车零部件有限公司；

(3) 建设性质：扩建；

(4) 建设地点：项目位于秦皇岛市经济技术开发区黄海道 121 号秦皇岛威卡威汽车零部件有限公司厂区内，项目所在地中心坐标北纬 $39^{\circ} 54' 52.707''$ ，东经 $119^{\circ} 23' 40.141''$ ；

(5) 项目投资：总投资 400 万元，环保投资 10 万元，占总投资的 2.5%。

(6) 建设内容及规模：利用 29#车间现有闲置场地，购置一套钛酸锂烧结设备，年产 300 吨钛酸锂负极材料。

(7) 劳动定员及工作制度：本项目不新增劳动定员，由企业原有岗位调剂 16 人，年工作 300d，每天三班，每班 8 小时。

2、环境影响分析结论

(1) 大气环境影响分析

本项目喷雾造粒粉尘产生时处于密闭设备内，废气经管道收集至一套布袋除尘器处理后通过一根 15m 高排气筒（DA080）排放；喷雾干燥粉尘、真空干燥粉尘产生时均处于密闭设备内，废气经管道收集至一套布袋除尘器处理后通过一根 15m 高排气筒（DA081）排放。

投料配料粉尘、超频过筛粉尘在密闭间内用滤芯小型除尘器收集，除尘灰回用于生产，未收集的粉尘无组织排放。

经源强计算结果分析，项目有组织颗粒物排放浓度满足《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表 5 新建企业大气污染物排放限值锂电池限值及《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）及其修改单要求：颗粒物： $30\text{mg}/\text{m}^3$

厂界无组织颗粒物排放浓度满足《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表 6 现有和新建企业边界大气污染物浓度限值：企业边界大气污染物任何 1 小时平均浓度限值要求： $0.3\text{mg}/\text{m}^3$ 及《秦皇岛市人民政府办公室关于执行钢铁等行业大气

污染物排放特别要求的通知》（[2021]-10）无组织排放特别管控要求：0.3mg/m³。

（2）水环境影响分析

本项目不产生生产废水；不新增劳动定员，故不新增生活污水。项目不外排废水。

（3）声环境影响分析

本项目产生的噪声主要为球磨机、砂磨机、超声振动筛、空压机、风机等设备运行噪声。项目采取的降噪措施为：选用低噪声设备，建筑隔声，距离衰减等。

经预测，本项目实施后全厂总体工程噪声在厂界处贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。

（4）固体废物影响分析

项目不新增生活垃圾；除尘灰收集后回用于生产；废包装、除尘器废布袋、废坩埚、废分子筛统一收集后外售处置单位。

4、总量控制

本次扩建项目完成后全厂污染物排放量未超过已批复的环评和确权核查报告核定总量，不新增总量控制指标，全厂总量控制指标仍按原指标执行。

5、工程可行性结论

项目的建设符合国家产业政策，用地符合当地土地要求，建设内容符合清洁生产要求，各项污染防治措施可行，污染物能够达标排放，项目的建设不会对周围环境产生明显影响，能够维持该地区的环境质量现状。在认真落实各项环保措施的前提下，本评价从环境保护的角度认为，项目的建设是可行的。

6、建议

（1）搞好日常环境管理工作，加强环境保护宣传力度，提高职工的环保意识。

（2）加强设备管理及日常维护工作，保证环保设施的稳定运行。

（3）建设项目根据消防规范及消防部门的有关规定，落实消防措施，保证消防道路及消防水源的贮备，配置相应的消防栓，保证消防安全。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老量 （新建项目不 填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0.0683t/a	58.342t/a	1.022t/a	0.369t/a	0	1.459t/a	+0.369t/a
	非甲烷总烃	4.126t/a	40.709t/a	5.479t/a	0	0	9.605t/a	0
	二氧化硫	0.291t/a	31.480t/a	0.118t/a	0	0	0.409t/a	0
	氮氧化物	15.347t/a	67.720t/a	5.618t/a	0	0	20.965t/a	0
废水	COD	69.04t/a	172.500t/a	1.118t/a	0	0	70.158t/a	0
	氨氮	6.28t/a	10.780t/a	0.064t/a	0	0	6.345t/a	0
一般工业 固体废物	除尘灰	/	/	/	0.549t/a	0	0.549t/a	+0.549t/a
	除尘器废布袋	/	/	/	1t/a	0	1t/a	+1t/a
	废包装	/	/	/	3t/a	0	3t/a	+3t/a
	废坩埚	/	/	/	2 个	0	2 个	+2 个
	废分子筛	/	/	/	2 个	0	2 个	+2 个
危险废物	废润滑油	/	/	/	0.02t/a	0	0.02t/a	+0.02t/a

	废润滑油桶	/	/	/	0.16t/a	0	0.16t/a	+0.16t/a
	废机油	/	/	/	0.02t/a	0	0.02t/a	+0.02t/a
	废机油桶	/	/	/	0.16t/a	0	0.16t/a	+0.16t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图及附件

- 附件 1 企业投资项目备案信息
- 附件 2 排污许可证
- 附件 3 营业执照
- 附件 4 现有环评批复及验收文件
- 附件 5 应急预案备案表
- 附件 6 排污权交易终结确认书
- 附件 7 园区环评批复
- 附件 8 厂区自行监测报告
- 附件 9 现状引用检测报告

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目与园区产业分布关系图
- 附图 3 29#车间内平面布置图
- 附图 4 全厂平面布置图（红框内为本次新建项目所在）
- 附图 5 全厂防渗图
- 附图 6 项目周边关系图
- 附图 7 引用监测点位示意图
- 附图 8 秦皇岛市生态红线关系图
- 附图 9 秦皇岛市环境管控单元分布图